

S. LUCIA

43

ANNALI
DEL
R. ISTITUTO TECNICO
ANTONIO ZANON
IN
UDINE

Whimble

SERIE II — ANNO XXXI

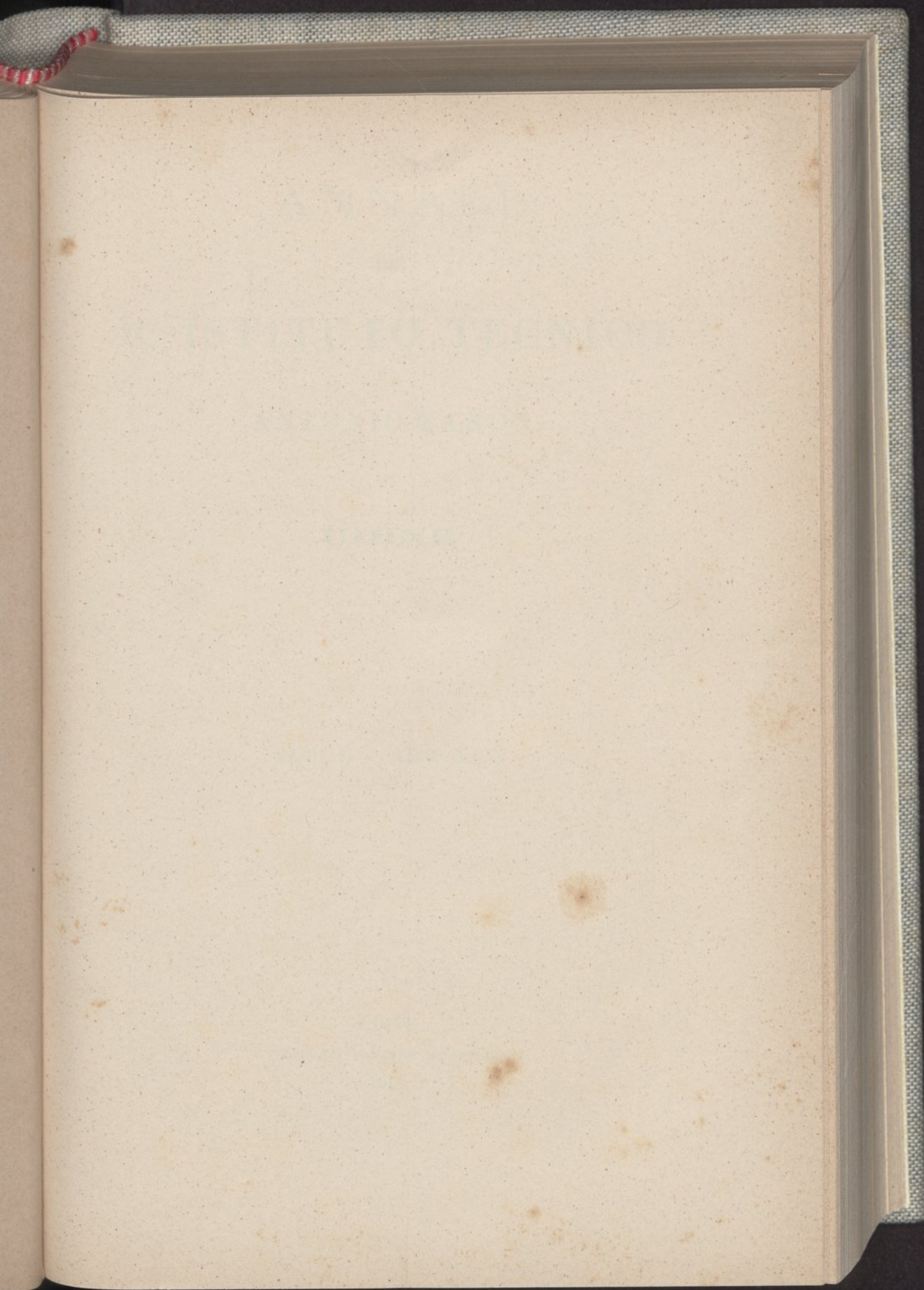
1911-1912

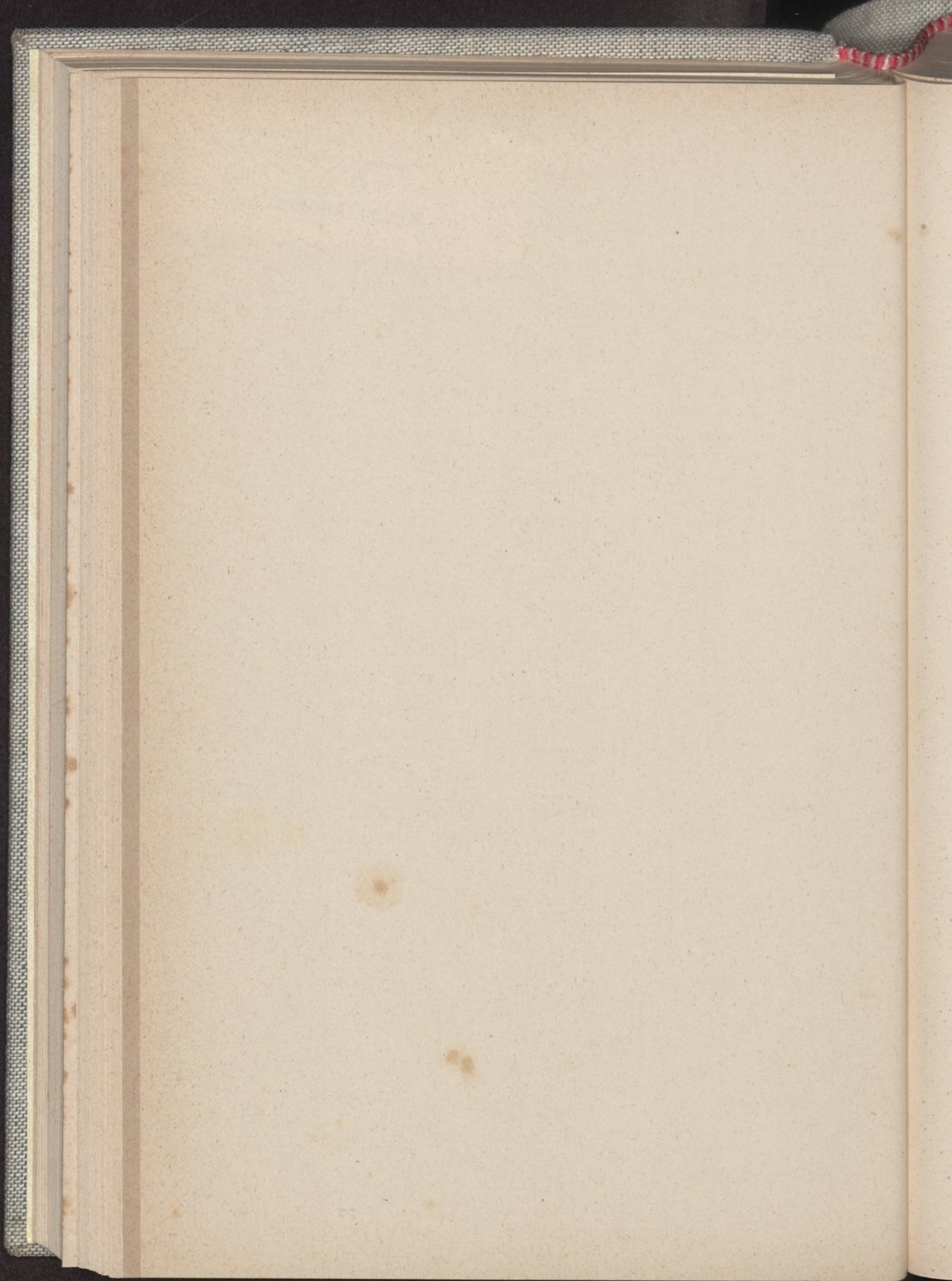
UDINE
TIPOGRAFIA DOMENICO DEL BIANCO
1914

BIBLIOTECA CIVICA V. JOPPI
Annali del R. Istituto Tecnico di Udine

Inv.: 276484

Colloc.: CORGNALI C.25 V.A





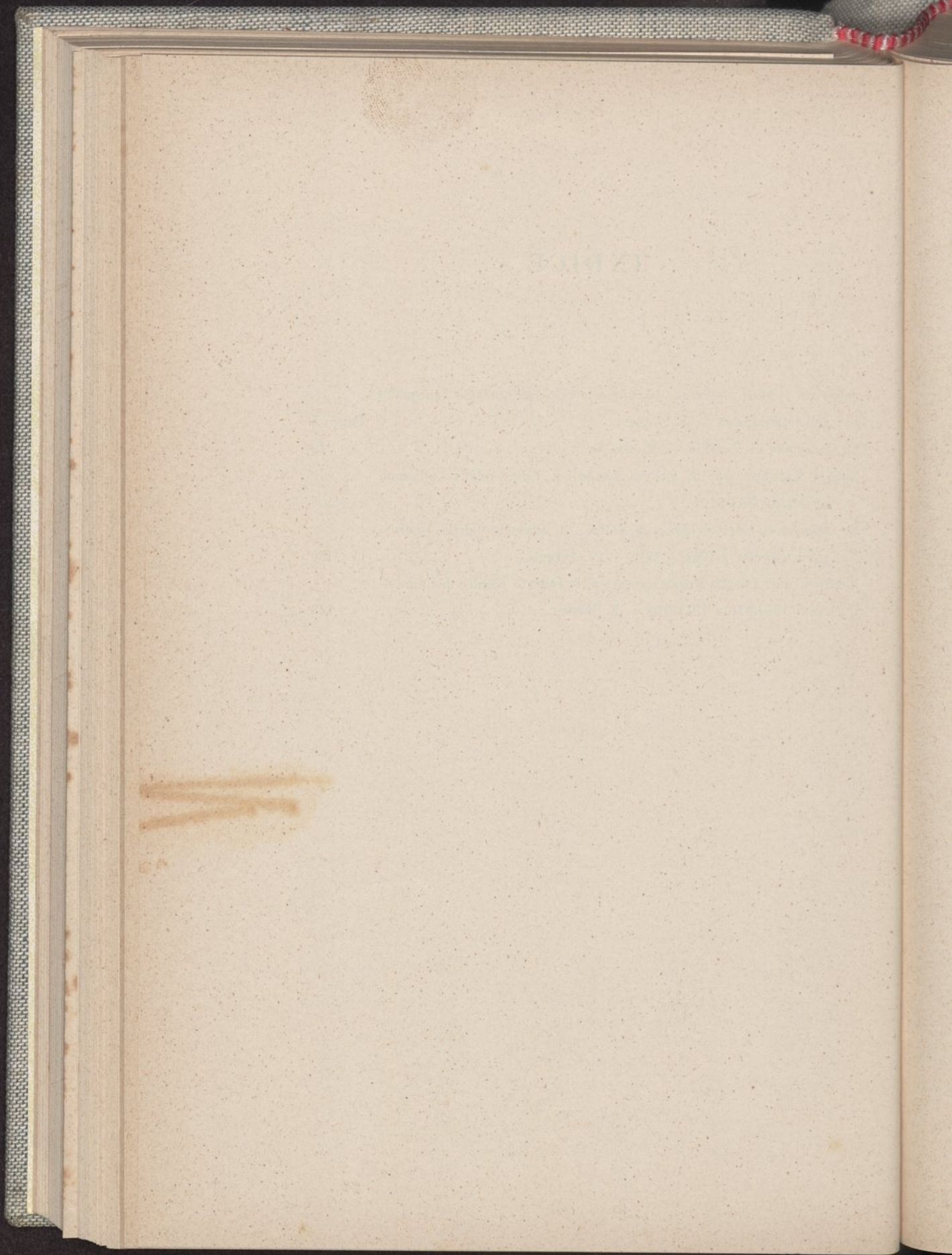
ANNALI
DEL
R. ISTITUTO TECNICO
ANTONIO ZANON
IN
UDINE

SERIE II — ANNO XXXI

UDINE
TIPOGRAFIA DOMENICO DEL BIANCO
1914

INDICE

Sopra un simbolo operatorio la cui teoria presenta analogie con quella dei determinanti — L. CARLINI	Pag. 5
Le Georgiche di Vergilio — M. GRASSO	» 19
Notizie Statistiche sul R. Istituto Tecnico di Udine relative all' anno scolastico 1911-912	» 107
R. Osservatorio Meteorologico di Udine. — Riassunto delle osserva- zioni eseguite nell'anno 1912 — N. PIERPAOLI	» 135
Relazione sull'Azienda Rurale annessa al R. Istituto Tecnico di Udine — Anni 1910-911 e 1911-912 — Z. BONOMI	» 143



SOPRA UN SIMBOLO OPERATORIO

la cui teoria presenta analogie con quella dei determinanti

1. Chiameremo n^{mo} sistema di permutazioni l'insieme delle $n!$ permutazioni che si ottengono con n elementi distinti $a_1, a_2, \dots, a_n$, e coefficienti fattoriali i numeri $A_{n, r}$ ($r=0, 1, 2, \dots, \frac{n(n-1)}{2}$) che indicano quante sono le permutazioni che presentano r inversioni rispetto alla permutazione principale.

Sono evidenti le seguenti proprietà:

$$\begin{aligned} \sum_r^{\varepsilon_n} A_{n, r} &= n!, \\ A_{n, r} &= A_{n, \varepsilon_n - r}, \\ A_{n, 0} &= A_{n, \varepsilon_n} = 1, \end{aligned}$$

in cui è $\varepsilon_n = \frac{n(n-1)}{2}$.

Agli n elementi considerati associamo un nuovo elemento a_{n+1} , distinto dai precedenti, e formiamo con questi $n+1$ elementi l' $(n+1)^{\text{mo}}$ sistema di permutazioni. Il numero delle permutazioni, che in questo nuovo sistema presentano r inversioni, sarà indicato con $A_{n+1, r}$. Per esprimere il valore di $A_{n+1, r}$ mediante i numeri $A_{n, r}$, relativi al vecchio sistema, osserviamo che le permutazioni, le quali nel nuovo sistema presentano r inversioni, si possono ottenere da quelle permutazioni del vecchio sistema che presentano non più di r inversioni, assegnando all'elemento a_{n+1} un posto conveniente senza alterare l'ordine degli altri elementi.

Infatti se una permutazione dell' n^{mo} sistema presenta $s \leq r$ inversioni, ponendo l'elemento a_{n+1} alla sinistra dell' $(r-s)^{\text{mo}}$ elemento (contando da destra) della data permutazione, otter-

remo una permutazione dell' $(n + 1)^{\text{mo}}$ sistema, nella quale si troveranno le s inversioni, che possedeva la permutazione considerata, più le $r-s$ inversioni che l'elemento aggiunto fa cogli $r-s$ elementi che lo seguono; questa permutazione presenta quindi r inversioni. (Se è $r = s$, l'elemento a_{n+1} va situato al primo posto a destra della permutazione considerata). Conseguente che una permutazione dell' n^{mo} sistema, la quale presenta $s \leq r$ inversioni, fornirà una permutazione dell' $(n + 1)^{\text{mo}}$ sistema con r inversioni, purchè sia $r - s \leq n$, ossia $s \geq r - n$.

Sicchè tutte le permutazioni dell' n^{mo} sistema, che presentano s inversioni, forniranno altrettante permutazioni dell' $(n + 1)^{\text{mo}}$ sistema con r inversioni, se s è compreso nell'intervallo $(r - n, r)$, non esclusi gli estremi, e quindi si ricava

$$(1) \quad A_{n+1, r} = \sum_{s=0}^n A_{n, r-s}$$

per qualunque valore di r , purchè si convenga di porre $A_{n, h} = 0$, quando il secondo indice risulta negativo, oppure maggiore di n ($n - 1$).

La (1) permette di determinare i coefficienti fattoriali dell' $(n + 1)^{\text{mo}}$ sistema di permutazioni, mediante quelli dell' n^{mo} sistema (*).

2. Consideriamo ora il polinomio

$$(2) \quad F_n(x) = x^{\varepsilon_n} + A_{n,1} x^{\varepsilon_n-1} + A_{n,2} x^{\varepsilon_n-2} + \dots + A_{n, \varepsilon_n-1} x + 1,$$

i cui coefficienti sono i successivi coefficienti fattoriali relativi all' n^{mo} sistema di permutazioni, e che diremo *polinomio fattoriale*.

Osserviamo che, essendo

$$F_2(x) = x + 1, \quad F_3(x) = x^3 + 2x^2 + 2x + 1,$$

possiamo scrivere

$$F_3(x) = (x^2 + x + 1) F_2(x).$$

(*) Per altre proprietà dei coefficienti fattoriali e per il loro calcolo, veggasi la mia nota: *Nuove considerazioni sopra le permutazioni*. (Periodico di matematica, Vol. XIX, fasc. I — Livorno, 1903).

Ammettiamo che sia

$$(3) \quad F_n(x) = (x^{n-1} + x^{n-2} + \dots + 1) F_{n-1}(x),$$

e consideriamo il prodotto

$$(x^n + x^{n-1} + \dots + 1) F_n(x).$$

Se sviluppiamo questo prodotto, dopo aver sostituito ad $F_n(x)$ la sua espressione data dalla (2), otteniamo il polinomio

$$x^{\varepsilon_n + n} + M_1 x^{\varepsilon_n + n - 1} + \dots + M_r x^{\varepsilon_n + n - r} + \dots + 1,$$

in cui è

$$M_r = A_{n,r} + A_{n,r-1} + \dots + A_{n,r-n} = \sum_{s=0}^n A_{n,r-s},$$

ossia, per la (1),

$$M_r = A_{n+1,r};$$

inoltre abbiamo

$$\varepsilon_n + n = \frac{n(n-1)}{2} + n = \frac{(n+1)n}{2} = \varepsilon_{n+1},$$

quindi quel prodotto è uguale al polinomio fattoriale $F_{n+1}(x)$ e la (3) è perciò vera in generale.

Attribuendo nella (3) ad n successivamente i valori $3, 4, \dots, n$, e moltiplicando membro a membro le uguaglianze risultanti, dopo semplicissime riduzioni e ricordando che $F_2(x) = x + 1$, otteniamo

$$F_n(x) = (x^{n-1} + x^{n-2} + \dots + 1)(x^{n-2} + x^{n-3} + \dots + 1) \dots (x + 1),$$

la quale dimostra che: *Le radici del polinomio fattoriale $F_n(x)$ sono uguali alle radici, diverse dall'unità, delle equazioni binomie*

$$x^n - 1 = 0, x^{n-1} - 1 = 0, \dots, x^2 - 1 = 0$$

Indichiamo con θ una radice ν^{ma} ($\nu \leq n$) primitiva dell'unità. Poichè θ è radice del polinomio $F_n(x)$, abbiamo

$$\theta^{\varepsilon_n} + A_{n,1} \theta^{\varepsilon_n - 1} + \dots + A_{n,\varepsilon_n - 1} \theta + 1 = 0,$$

od anche, essendo $A_{n,r} = A_{n,\varepsilon_n - r}$,

$$1 + A_{n,1} \theta + A_{n,2} \theta^2 + \dots + A_{n,\varepsilon_n - 1} \theta^{\varepsilon_n - 1} + \theta^{\varepsilon_n} = 0;$$

ricordando poi che, se $h \equiv k \pmod{\nu}$, è $\theta^h = \theta^k$, dalla precedente otteniamo

$$(4) \quad N_0 + N_1 \theta + N_2 \theta^2 + \dots + N_{v-1} \theta^{v-1} = 0,$$

dove abbiamo posto

$$N_r = A_{n,r} + A_{n,r+v}^* + A_{n,r+2v} + \dots$$

L'equazione (4) è soddisfatta da tutte le radici v^{me} primitive di 1, ed è facile convincersi che anche tutte le altre radici v^{me} di 1, diverse dall'unità, la soddisfanno ugualmente; quindi essa ammette tutte le radici dell'equazione

$$x^{v-1} + x^{v-2} + \dots + x + 1 = 0.$$

Da ciò deduciamo che i coefficienti $N_0, N_1, \dots, N_{v-1}$ della (4) sono uguali, e siccome la loro somma è uguale a $n!$, ciascuno di essi è uguale a $\frac{n!}{v}$. Possiamo quindi enunciare il seguente

Teorema. — La somma dei coefficienti fattoriali dell' n^{mo} sistema di permutazioni, i cui secondi indici sono congrui rispetto ad un modulo v , non superiore ad n , è costante ed uguale a $\frac{n!}{v}$.

Se conveniamo di porre in una classe tutte quelle permutazioni i numeri delle inversioni delle quali appartengono ad una stessa classe di numeri congrui rispetto al modulo v , le $n!$ permutazioni di n elementi distinti possono dunque venir distribuite in v classi, contenenti ciascuna $\frac{n!}{v}$ permutazioni.

Quindi due permutazioni, appartenenti ad una stessa classe, rispetto al modulo v , si possono dedurre l'una dall'altra mediante una sostituzione che introduce o toglie un numero di inversioni multiplo di v .

3. Col simbolo

$$(5) \quad \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}_v,$$

che diremo *matrice quadrata di v^{ma} specie* ed in cui figurano n^2 quantità a_{ij} , intenderemo di rappresentare la somma di tutti i prodotti ottenuti nel modo seguente:

1.° Ogni prodotto contenga n fattori;

2.° Gli n fattori di ogni prodotto siano scelti in modo che due di essi non appartengano nè alla stessa orizzontale, nè alla stessa verticale;

3.° Immaginando in ogni prodotto ordinati i fattori in modo che il primo di essi sia un elemento appartenente alla prima orizzontale (verticale) della matrice (5), il secondo uno appartenente alla seconda orizzontale (verticale), ecc., l' n^{mo} uno appartenente alla n^{ma} orizzontale (verticale), moltiplicheremo tale prodotto per la potenza θ^z , essendo θ una radice v^{ma} primitiva dell'unità ed z esprimendo il numero delle inversioni che in detto prodotto presentano i secondi (primi) indici dei fattori rispetto alla successione $1, 2, \dots, n$.

Chiameremo questa somma *determinante di n^{mo} ordine e di v^{ma} specie* degli n^2 elementi che figurano nella matrice (5), e con tale denominazione chiameremo anche la matrice che lo rappresenta. Si riconosce immediatamente che i determinanti ordinari sono tutti di 2^{a} specie.

Invece del simbolo (5) si potrà anche usare il simbolo

$$(5^1) \quad \Sigma (a_{11}, a_{22}, \dots, a_{nn})_v.$$

4. Per formare tutti i prodotti suindicati, cioè per *sviluppare* un determinante, si potrà partire dal prodotto

$$a_{11} a_{22} \dots a_{nn},$$

che diremo *termine principale*, permutare i secondi indici (lasciando fissi i primi), oppure permutare i primi (lasciando fissi i secondi) e moltiplicare poi ciascun prodotto per la corrispondente potenza di θ , secondo la regola stabilita.

Gli elementi $a_{11}, a_{22}, \dots, a_{nn}$ si chiameranno *elementi principali* della matrice; diremo anche che essi stanno sulla *diagonale principale* della matrice e che gli elementi $a_{1n}, a_{2,n-1}, \dots, a_{n1}$ stanno sulla *seconda diagonale*. Pertanto lo sviluppo del determinante (5) contiene tanti termini quante sono le permutazioni di n elementi distinti, cioè $n!$. E poichè tali permutazioni sono distribuite in v classi, contenenti ciascuna $\frac{n!}{v}$ permutazioni, i numeri delle inversioni delle quali sono congrui rispetto al modulo v , consegue che i termini dello sviluppo,

che corrispondono alle permutazioni d'una stessa classe, conteranno la medesima potenza θ^ε , in cui è $\varepsilon = 0, 1, 2, \dots, \nu - 1$.

Qui si è supposto n non minore di ν . A tale caso si può sempre ridursi, essendo evidente che lo sviluppo di un determinante non si altera se alla sua matrice si aggiunge, dopo le ultime, un egual numero di orizzontali e verticali, costituite di elementi nulli, ad eccezione di quelli appartenenti alla diagonale principale, che dovranno esser uguali all'unità.

Notiamo infine che, qualunque sia l'ordine d'un determinante, se è di specie ν *dispari*, saranno reali solo i termini che appartengono alla prima classe ($\varepsilon = 0$); se invece è di specie *pari*, saranno reali i termini che appartengono alle classi 1^{ma} e $\left(\frac{\nu}{2} + 1\right)^{\text{ma}}$.

I determinanti di 2^{a} specie, cioè gli ordinari, sono dunque i soli che hanno tutti i termini reali. Se nel simbolo d'un determinante non è indicata la specie, s'intenderà ch'esso sia di 2^{a} specie. — Esempi:

a) - Determinante di 3° ordine e 2^{a} specie:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = (a_{11} a_{22} a_{33} + a_{12} a_{23} a_{31} + a_{13} a_{21} a_{32}) - (a_{11} a_{23} a_{32} + a_{12} a_{21} a_{33} + a_{13} a_{22} a_{31}).$$

b) - Determinante di 3° ordine e 3^{a} specie; in tal caso è $\theta = \frac{-1 + \sqrt{-3}}{2}$, oppure $\theta = \frac{-1 - \sqrt{-3}}{2}$, e quindi si ha:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = \begin{cases} (a_{11} a_{22} a_{33} + a_{13} a_{22} a_{31}) \\ + \frac{-1 + \sqrt{-3}}{2} (a_{11} a_{23} a_{32} + a_{12} a_{21} a_{33}) \\ + \frac{-1 - \sqrt{-3}}{2} (a_{12} a_{23} a_{31} + a_{13} a_{21} a_{32}), \\ \text{oppure:} \\ (a_{11} a_{22} a_{33} + a_{13} a_{22} a_{31}) \\ + \frac{-1 - \sqrt{-3}}{2} (a_{11} a_{23} a_{32} + a_{12} a_{21} a_{33}) \\ + \frac{-1 + \sqrt{-3}}{2} (a_{12} a_{23} a_{31} + a_{13} a_{21} a_{32}). \end{cases}$$

c) - Determinante di 3° ordine e 4ª specie; in tal caso è $\theta = \sqrt{-1}$, oppure $\theta = -\sqrt{-1}$, e quindi si ha:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}_4 = \begin{cases} (a_{11} a_{22} a_{33} - a_{12} a_{23} a_{31} - a_{13} a_{21} a_{32}) \\ + \sqrt{-1} (a_{11} a_{23} a_{32} + a_{12} a_{21} a_{33} - a_{13} a_{22} a_{31}), \\ \text{oppure:} \\ (a_{11} a_{22} a_{33} - a_{12} a_{23} a_{31} - a_{13} a_{21} a_{32}) \\ - \sqrt{-1} (a_{11} a_{23} a_{32} + a_{12} a_{21} a_{33} - a_{13} a_{22} a_{31}). \end{cases}$$

Osservazione. — È noto che il numero delle radici ν^{me} primitive dell'unità è uguale al numero dei numeri primi con ν e inferiori ad esso; tale numero è espresso dalla funzione (indicatore di Gauss)

$$\varphi(\nu) = \nu \left(1 - \frac{1}{p_1}\right) \left(1 - \frac{1}{p_2}\right) \dots,$$

in cui $p_1, p_2, \dots$ sono i divisori primi di ν .

Ne consegue che un determinante di qualunque ordine e di ν^{ma} specie ammette $\varphi(\nu)$ sviluppi differenti, cioè la matrice (5) è un simbolo operatorio capace di $\varphi(\nu)$ valori (determinazioni).

Siano $D_1, D_2, \dots, D_{\varphi(\nu)}$ i $\varphi(\nu)$ valori di un determinante di ν^{ma} specie ad elementi reali. Una funzione simmetrica delle quantità D è pure funzione simmetrica di tutte le radici ν^{me} primitive dell'unità, quindi è una quantità reale.

Da ciò si ricava che ad ogni determinante di ν^{ma} specie ad elementi reali corrisponde un'equazione algebrica ad un'incognita di grado $\varphi(\nu)$, con coefficienti reali, le cui radici sono i $\varphi(\nu)$ valori del determinante considerato.

Così, per esempio, il determinante

$$\begin{vmatrix} a & b \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_5$$

rappresenta le quattro radici dell'equazione

$$\begin{aligned} x^4 - (4a - b)x^3 + (6a^2 - 3ab + b)x^2 \\ - (4a^3 - 3a^2b + 2ab^2 - b^3)x \\ + (a^4 - a^3b + a^2b^2 - ab^3 + b^4) = 0. \end{aligned}$$

Il determinante

$$\begin{vmatrix} a & b \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_s$$

rappresenta invece le quattro radici dell'equazione

$$(x - a)^4 + b^4 = 0.$$

5. Vedemmo che il simbolo (5^1) indica la somma dei prodotti che si ottengono permutando nel termine principale i secondi indici, tenendo fissi i primi, oppure permutando i primi indici, tenendo fissi i secondi, e moltiplicando ciascun prodotto per una certa potenza di θ . Ora dimostreremo che i due sviluppi sono identici. Infatti se

$$a_{1r_1} a_{2r_2} \cdots a_{nr_n}$$

rappresenta un termine dello sviluppo nel quale i secondi indici contengono ε inversioni rispetto alla successione $1, 2, \dots, n$, ad esso competerà la potenza $\theta^{\varepsilon'}$, essendo $\varepsilon' \equiv \varepsilon \pmod{\nu}$. Poichè i secondi indici del termine considerato rappresentano una permutazione degli indici $1, 2, \dots, n$, supponiamo che sia

$$r_{s_1} = 1, r_{s_2} = 2, \dots, r_{s_n} = n.$$

Potremo quindi scrivere

$$a_{1r_1} a_{2r_2} \cdots a_{nr_n} = a_{s_1 1} a_{s_2 2} \cdots a_{s_n n}$$

ed il secondo membro rappresenterà un termine ottenuto dal termine principale permutando i primi indici e tenendo fissi i secondi. Potremo supporre di passare dal prodotto che si trova nel primo membro a quello del secondo membro mediante una successione di scambi di due fattori consecutivi, intendendo di effettuare lo scambio quando fra i secondi indici ν' ha inversione; risulta da ciò che, siccome ad ogni scambio la serie dei primi indici acquista un'inversione, mentre la serie dei secondi indici ne perde una, terminata questa operazione la serie dei primi indici avrà acquistate tante inversioni quante ne avrà perdute la serie dei secondi. Ma questa avrà perdute tutte le sue ε inversioni e perciò ε saranno pure le inversioni della serie dei primi indici. Al prodotto del secondo membro

compete dunque pure la potenza θ^v e quindi i due sviluppi sono identici.

Nella matrice (5) ciò equivale a scambiare le orizzontali colle verticali. Questo scambio è dunque lecito.

6. Se nella matrice (5) si permutano in tutti i modi v linee parallele consecutive, si ottiene un sistema di $v!$ determinanti $D_1, D_2, \dots, D_{v!}$, la cui somma è identicamente nulla, intendendo che vengano sviluppati tutti colla stessa radice v^{ma} primitiva θ dell'unità.

Osserviamo dapprima che un termine qualunque del determinante dato figurerà pure in tutti gli altri determinanti, moltiplicato in ognuno d'essi per una certa potenza di θ , e consideriamo in particolare il suo termine principale $a_{11} a_{22} \dots a_{nn}$. In questo determinante tale termine non presenta quindi alcuna inversione e perciò viene moltiplicato per $\theta^0 = 1$. Siano ora

$$m_{v,0} = 1, m_{v,1}, m_{v,2}, \dots, m_{v, \frac{v(v-1)}{2}} = 1$$

i coefficienti fattoriali relativi al numero v .

È chiaro che $m_{v,r}$ rappresenta il numero dei determinanti nei quali le v verticali (orizzontali) fissate presentano r inversioni, rispetto all'ordine col quale figurano nel determinante dato. Possiamo anche dire che nel determinante dato le v verticali (orizzontali) fissate presentano r inversioni rispetto alle medesime linee di cotesti $m_{v,r}$ determinanti, nei quali quindi il termine $a_{11} a_{22} \dots a_{nn}$ dovrà esser moltiplicato per θ^r .

Da ciò si deduce immediatamente che nella somma di tutti i determinanti $D_1, D_2, \dots, D_{v!}$, il termine $a_{11} a_{22} \dots a_{nn}$ risulterà moltiplicato per la somma

$$(6) \quad 1 + m_{v,1} \theta + m_{v,2} \theta^2 + \dots + m_{v, \frac{v(v-1)}{2}} \theta^{\frac{v(v-1)}{2}}.$$

Ma nella successione $m_{v,0}, m_{v,1}, m_{v,2}, \dots$ è costante, ed uguale a $(v-1)!$, la somma di quei termini i cui secondi indici sono congrui rispetto al modulo v (art. 2), quindi avremo le seguenti somme tutte uguali a $(v-1)!$

$$\begin{array}{ccccccc}
m_{\nu, 0} & + & m_{\nu, \nu} & + & \dots & \dots & , \\
m_{\nu, 1} & + & m_{\nu, \nu+1} & + & \dots & \dots & , \\
\dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \\
m_{\nu, \nu-1} & + & m_{\nu, 2\nu-1} & + & \dots & \dots & .
\end{array}$$

Osservando che nella somma (6) gli esponenti di θ sono uguali ai secondi indici dei corrispondenti coefficienti e che per conseguenza tutti i termini, i cui coefficienti hanno i secondi indici congrui rispetto al modulo ν , contengono la medesima potenza di θ , quella somma diventa

$$(\nu - 1)! (1 + \theta + \theta^2 + \dots + \theta^{\nu-1}),$$

che è nulla, perchè è $1 + \theta + \theta^2 + \dots + \theta^{\nu-1} = 0$.

In modo analogo si può ripetere la dimostrazione considerando un termine qualunque del determinante dato. Ma basterà osservare che questo termine è, a meno d'un certo fattore θ^h , il termine principale di uno (e di uno solo) dei determinanti del gruppo $D_1, D_2, \dots, D_{\nu!}$; sicchè si potrà considerare cotesto determinante come il generatore degli altri e per conseguenza la dimostrazione precedente non subirà il più piccolo cambiamento. Si ha dunque identicamente

$$D_1 + D_2 + \dots + D_{\nu!} = 0.$$

7. *Un determinante di ν^{ma} specie è identicamente nullo se contiene ν linee parallele consecutive identiche.*

Infatti formando col dato il gruppo dei determinanti $D_1, D_2, \dots, D_{\nu!}$, permutando in tutti i modi le ν linee identiche, questi determinanti non differiranno l'uno dall'altro; ma d'altra parte sappiamo che la loro somma è nulla e da ciò consegue che il determinante dato è identicamente nullo.

Questo teorema c'induce a considerare come simboli espressioni lo zero i determinanti di prima specie.

8. Coi metodi che usualmente si seguono nello studio dei determinanti ordinari (*), si possono dimostrare i seguenti teoremi:

(*) Veggasi, p. e.: E. Pascal, *I determinanti*, § 2 Man. Hoepli.

a) Se gli elementi di una linea si moltiplicano per uno stesso numero, il determinante risulta moltiplicato per quel numero.

b) Un determinante di ν^{ma} specie è identicamente nullo, se fra ν linee parallele consecutive gli elementi di $\nu - 1$ sono uguali a quelli della rimanente, moltiplicati rispettivamente per $\nu - 1$ numeri qualunque.

c) Un determinante, in cui gli elementi di una linea sono espressioni polinomie, è uguale alla somma di determinanti in cui gli elementi sono espressioni monomie.

d) Un determinante di ν^{ma} specie, nel quale fra ν linee parallele consecutive, $\nu - 1$ sono identiche, non si altera, se agli elementi della linea rimanente si aggiungono quelli di una delle altre $\nu - 1$, moltiplicati per lo stesso numero.

9. Anche i concetti di determinante minore e di minore aggiunto (complemento algebrico), ed il conseguente procedimento per lo sviluppo di un determinante di ν^{ma} specie, presentano analogie con quelli relativi ai determinanti ordinari.

Qui ci limitiamo ad indicare le seguenti identità:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \nu = \sum_{h=1}^n a_{h1} \theta^{h-1} \begin{vmatrix} a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \cdot & \dots & \cdot \\ a_{h-1,2} & \dots & a_{h-1,n} \\ a_{h+1,2} & \dots & a_{h+1,n} \\ \cdot & \dots & \cdot \\ a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \nu \\
 = \sum_{h=1}^n a_{1h} \theta^{h-1} \begin{vmatrix} a_{21} \dots a_{2,h-1} a_{2,h+1} \dots a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{n1} \dots a_{n,h-1} a_{n,h+1} \dots a_{nn} \end{vmatrix} \nu,$$

in cui θ rappresenta la radice ν^{ma} primitiva dell'unità, mediante la quale s'intende di sviluppare il determinante. Coste identità si possono assai facilmente verificare e permet-

tono di sviluppare un determinante di n^{mo} ordine mediante determinanti di $(n-1)^{\text{mo}}$ ordine.

Esempi. — Indicando con θ una radice cubica primitiva dell' unità, otteniamo :

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_3 = 1 + \theta = -\theta^2;$$

$$\begin{vmatrix} 1 & a & a \\ 1 & a & a \\ 0 & 1 & 1 \end{vmatrix}_3 = \begin{vmatrix} a & a \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_3 + \theta \begin{vmatrix} a & a \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_3 = -a\theta^2 \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_3 = a\theta;$$

$$\begin{vmatrix} 1 & a & a \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & a & a \end{vmatrix}_3 = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ a & a \end{vmatrix}_3 + \theta^2 \begin{vmatrix} a & a \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_3 = -a\theta \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_3 = a;$$

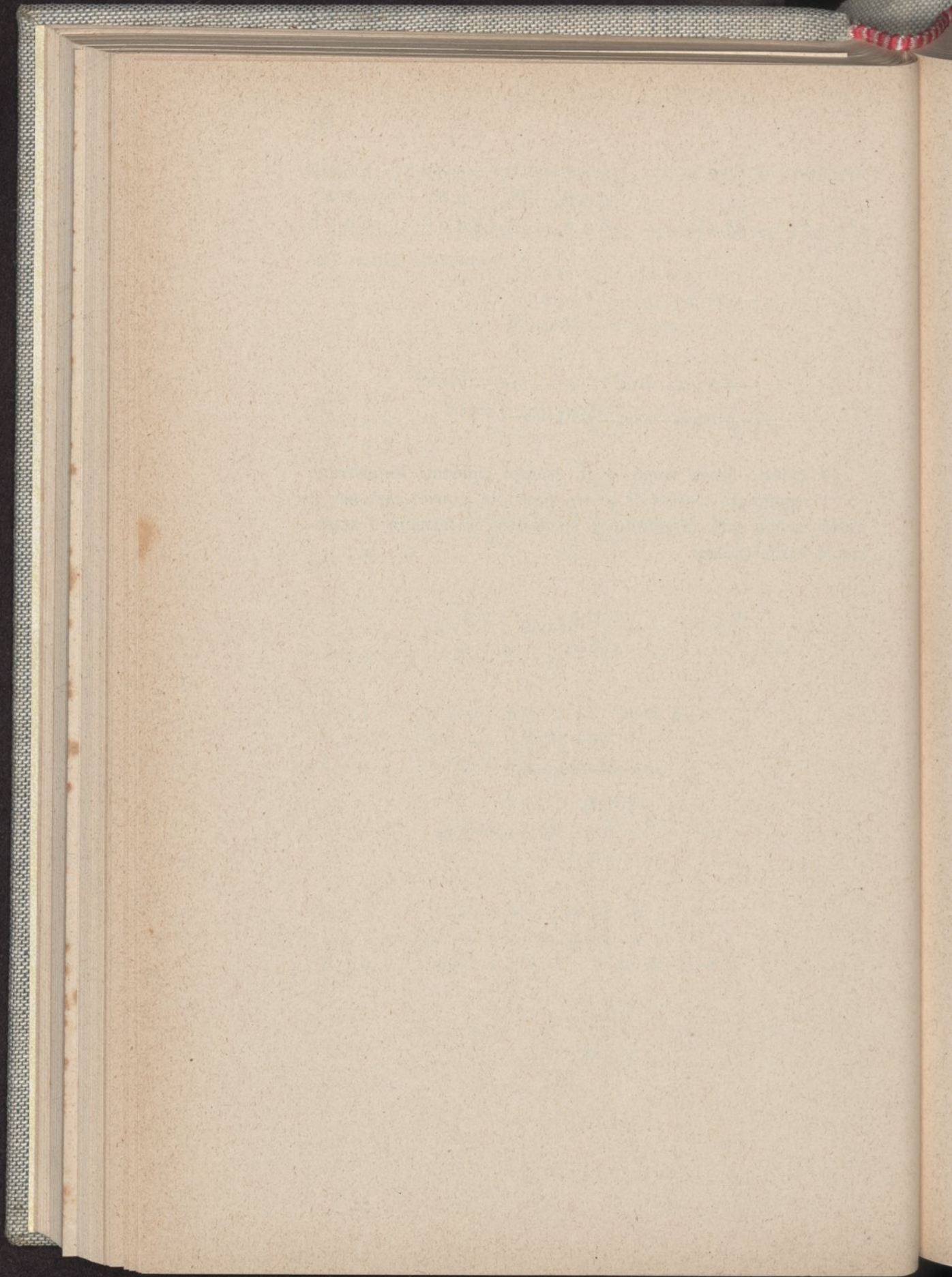
$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & a & a \\ 1 & a & a \end{vmatrix}_3 = \theta \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ a & a \end{vmatrix}_3 + \theta^2 \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ a & a \end{vmatrix}_3 = -a \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}_3 = -a\theta^2;$$

$$\begin{vmatrix} a & b & b \\ b & a & a \\ b & a & a \end{vmatrix}_3 = \begin{vmatrix} a+b & b & b \\ a+b & a & a \\ a+b & a & a \end{vmatrix}_3 = \begin{vmatrix} 0 & b-a & b-a \\ a+b & a & a \\ a+b & a & a \end{vmatrix}_3 \\ = -(a+b)(a-b) \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & a & a \\ 1 & a & a \end{vmatrix}_3 = -(a+b)(a-b)a\theta^2;$$

$$\begin{vmatrix} a & b & b \\ a & b & b \\ b & a & a \end{vmatrix}_3 = \begin{vmatrix} a+b & b & b \\ a+b & b & b \\ a+b & a & a \end{vmatrix}_3 = \begin{vmatrix} a+b & b & b \\ a+b & b & b \\ 0 & a-b & a-b \end{vmatrix}_3 \\ = (a+b)(a-b) \begin{vmatrix} 1 & b & b \\ 1 & b & b \\ 0 & 1 & 1 \end{vmatrix}_3 = (a+b)(a-b)b\theta;$$

$$\begin{aligned}
\begin{vmatrix} a & a & b & b \\ a & a & b & b \\ b & b & a & a \\ b & b & a & a \end{vmatrix}_3 &= a \begin{vmatrix} a & b & b \\ b & a & a \\ b & a & a \end{vmatrix}_3 + a^{\theta} \begin{vmatrix} a & b & b \\ b & a & a \\ b & a & a \end{vmatrix}_3 + b^{\theta^2} \begin{vmatrix} a & b & b \\ a & b & b \\ b & a & a \end{vmatrix}_3 + b \begin{vmatrix} a & b & b \\ a & b & b \\ b & a & a \end{vmatrix}_3 \\
&= -a^{\theta^2} \begin{vmatrix} a & b & b \\ b & a & a \\ b & a & a \end{vmatrix}_3 - b^{\theta} \begin{vmatrix} a & b & b \\ a & b & b \\ b & a & a \end{vmatrix}_3 \\
&= (a+b)(a-b)a^{2\theta} - (a+b)(a-b)b^{2\theta^2} \\
&= (a+b)(a-b)(a+b^{\theta^2})(a-b^{\theta^2})^{\theta}.
\end{aligned}$$

10. Questo breve saggio e gli esempi riportati dimostrano che l'argomento merita di essere preso in considerazione; il nostro scopo sarà raggiunto se su di esso si fermerà l'attenzione degli studiosi.



MICHELE GRASSO

LE GEORGICHE DI VERGILIO

LIBRO PRIMO

Ciò che allieti le biade e sotto quale
Stella fender la terra coll' aratro,
Mecenate, e legar le viti agli olmi
Convenga, e qual cura dei bovi e quale
Alle pecchie frugali arte ingegnosa
Qui comincio a cantare. O voi del mondo
Fulgidissime stelle che nel cielo
Governate il decorso annuo, tu, Bacco
E tu Cerere diva; se per vostro
Dono mutò la terra in piene spighe
Caonie ghiande e temperò col novo
Licor dell' uve l' acque d' Acheloo,
E voi Fauni e voi Driadi giovinette
Numi propizi sempre al contadino
Venite a me danzando: io canto i doni
Vostri. E vieni tu pure a cui per prima
Diè la terra percossa dal tridente
Il fremente cavallo, o Enosigèo,
E tu di boschi abitatore, a cui
Danno i pingui di Cea paschi trecento
Giovenchi candidissimi e tu pure
Delle agnelle custode, o Pan Tegeo,
S' ami il Menalo tuo, lasciando il bosco
Nativo e i paschi di Liceo, m' assisti

NB. — Ho seguito per questo mio lavoro il testo critico del Ribbeck del quale ho accettato tutte le trasposizioni: mi son valso poi largamente dei due ottimi commenti dello Stampini e del Mancini.

Benignamente; o tu del mite olivo
 Inventrice Minerva, e tu fanciullo
 Che porti in mano un tenero cipresso
 Libero di radici, e quanti siete
 Voi Divi e Dee che custodite i campi
 E che senz'alcun seme i nuovi germi
 Nutrite, e giù da l'alto cielo ai campi
 Inviare le piogge in abbondanza,
 E specialmente tu, cui non è certo
 Qual concilio di Numi accolga un giorno
 Cesare, sia che le città tu voglia
 Visitare od aver dei campi cura
 E l'universo chiami te signore
 Delle stagioni e padre delle messi
 Ed orni le tue immagini del mirto
 Materno, o come Dio del mare immenso
 Te solo adori il navigante ed anche
 L'ultima Tule ti obbedisca e Teti
 Genero con sue azzurre acque ti compri,
 O se fra i tardi mesi astro novello
 Colà tu splenda dove apresi loco
 Tra l'Erigone e le seguaci Branche
 — E già lo stesso scorpione ardente
 Contrae le braccia e lascia a te di cielo
 Spazio maggior — qualunque cosa sia
 (Chè re non già te spera il cupo Inferno
 Nè di regnar colà giammai ti punge
 Sì folle brama, se ben degli Elisi
 Campi la Grecia vantisi e non voglia
 Proserpina seguir più la sua madre)
 Tu m'agevola il corso e con benigno
 Sguardo m'assisti in quest' audace impresa.
 Inoltrati con me, fatto pietoso
 Degli inesperti contadini e impara
 Ad udirti invocar nei loro voti.
 Quando alla nova primavera sciogliesi
 Sui bianchi monti il gelo e al mite zeffiro
 S'apron l'umide zolle, allora il tauro
 Giusto è che gema sotto il curvo aratro

E terso splenda in mezzo ai solchi il vomere.
 Quel campo che senti due volte il caldo
 Ed il freddo due volte, alla speranza
 Meglio risponderà del contadino
 Avido, i suoi granai pel gran raccolto
 Si ruppero: ma pria che un campo nuovo
 Si spezzi, è d'uopo studiare i venti
 E il vario clima e l'abito dei luoghi
 E le patrie culture e ciò che possa
 Produr la terra e quello che ricusa.
 Splendide qui le biade e là più belle
 Vengono l'uve: altrove alti da frutta
 Alberi e qui verdeggian l'erbe sole.
 Non sai tu forse che l'odor del croco
 Ne manda Tmolo, India l'avorio e i molli
 Sabei l'incenso? Ma i Calibi ignudi
 Mandano il ferro ed i castori il Ponto
 E vittrici in Elea cavalle Epiro.
 Questi patti natura e queste a certi
 Luoghi imponeva eterne leggi allora
 Che pria Deucalion pel vacuo mondo
 Gettò le pietre onde la dura nacque
 Progenie dei viventi. Orsù, ben presto
 Dal principio dell'anno il pingue suolo
 Sommuovan forti tauri, e le scoperte
 Zolle riscaldi ai suoi cocenti soli
 La polverosa estate, e se feconda
 Non è la terra, basterà di lieve
 Solco bagnarla al comparir d'Arturo.
 Lì, perchè non ispunti erba nociva
 Tra le biade gioconde e qui non perda
 Quel pò di molle l'infecunda arena.
 Ancor concedi che da alterne veci
 Il mietuto maggesi abbia una tregua
 E induri, in ozio riposando, il campo.
 O cangiata stagion, semina il biondo
 Farro là dove avrai tu pria raccolto
 Dai baccelli croscianti il rigoglioso
 Legume o i tenui grani della vecchia

E la selva sonante degli steli
 Fragili del lupino amaro: infatti
 Un raccolto di lino il campo abbrucia
 Lo bruciano le avene ed i letèi
 Papaveri: di certo è l'opra agevole
 Se l'asciutto terren puoi di concime
 Saturare e cospargere d'immonda
 Cenere i campi già sfruttati, ed anche
 Col mutar le sementi si riposano
 Le terre, e il suol pur non arato donati
 Qualcosa sempre; e spesso a un campo sterile
 Giovò mettere il fuoco oppur le fragili
 Stoppie bruciar con fiamme crepitanti:
 O che tragga di lì quasi un'occulta
 Forza la terra e un nutrimento, o il fuoco
 Le distrugga ogni vizio e d'ogni umore
 Nocivo trasudar la faccia, o allarghi
 Il calore così molti spiragli
 Chiusi onde venga il succo all'erbe nove,
 O le rassodi maggiormente e stringa
 L'aperte vene acciò che le sottili
 Piogge o del sole l'igne vampa o il gelo
 Penetrante di Bora non l'abbruci.
 Assai pur giova chi con marre spezza
 Le inerti zolle e poi grati di vimini
 Sopra distende: lui Cerere bionda
 Non guarderà da l'alto Olimpo invano,
 E quei, che obliquamente i dorsi fende
 Che arando prima smosse, e con inverso
 Aratro di continuo esercitando
 La terra, del suo campo è ben signore.
 Prega, o villano, ch'umido il solstizio
 E sia l'inverno asciutto: d'invernale
 Polve s'allieta il farro e il campo ancora.
 (Nè per altri prodotti insuperbisce
 Tanto lo Misia e il Gargaro si vanta
 Delle sue messi). E che diremo poi
 Di chi va sopra i solchi appena sparsa
 La semente, ed i cumuli arrovescia

Della infeconda sabbia? E di là induce
 Per rivi l'acqua ai seminati, e quando
 Arsa fra le morenti erbe la terra
 Bolle, ecco l'onda zampillando scorrere
 Da l'alto clivo con leggero murmure
 Fra i lievi sassi e con sue polle tempera
 Gli aridi campi? E che dirò di quello
 Che taglia in erba tenera il rigoglio
 Esuberante de le biade, a fine
 D'evitar che le spiche a terra pieghino
 Per l'eccessivo peso appena l'alto
 Raggiungon dei maggesi, e chi l'umore
 Dal padule raccolto in su l'asciutta
 Sabbia deduce specialmente allora
 Che negli incerti mesi straripando
 Il fiume allaga e tutto intorno copre
 Di limo, onde le fosse fumiganti
 Son di tepido umore? E tuttavia
 Questa fatica d'uomini e di bovi
 Rivoltando il terren con arte, spesso
 Non può impedir che l'oca o pur la grue
 Ed il radicchio amaro o solo l'ombra
 Non apportino danno. Il padre istesso
 La cultura dei campi essere un'ardua
 Cosa ben volle, e primo Egli il terreno
 Smosse con arte, gli animi d'acuto
 Sprone pungendo de le cure umane.
 Nè soffrì che il suo regno intorpidisse
 Nell'inerzia, e nessun prima di Giove
 Dissodò i campi, e allor non fu permesso
 Segnar confini o limiti ai poderi.
 Ogni cosa in comune era, e la terra
 Senza dimanda altrui liberalmente
 Tutto donava. Ed ecco Egli ai maligni
 Serpi infuse il veleno, i lupi spinse
 Alla preda ed il mar volle in tempesta.
 Scosse giù il miele dalle foglie, il fuoco
 Nascose, e il vino che scorreva a fiumi
 Arrestò a un tratto acciò che con la cura

Assidua suscitasse a poco a poco
 Il bisogno le varie arti, e nei solchi
 Ricercasse la pianta del frumento
 (Dalla selce schizzar facesse il fuoco).
 Non mai prima d'allor sul dorso ai fiumi
 Corser veloci gli scavati ontani;
 E diede il nauta allora ordine agli astri
 E nome insiem: le Plèiadi, le Iadi,
 L'Orsa di Licaon famosa: allora
 Entro i lacci le fiere oppur col vischio
 Furono prese, allor trovossi come
 Gli immensi boschi circondar coi veltri.
 Ed ecco l'un con una sferza il fiume
 Tenta nel fondo e quei leva dal mare
 L'umide reti: allora il duro ferro
 Allor le lame della sega arguta.
 (Per romper legni c'era prima il cuneo)
 E nacquero così l'arti: il lavoro
 Indefesso trionfa d'ogni cosa
 Ed è la povertà pungente stimolo.
 Fu la divina Cerere che prima
 Ai mortali insegnò come col ferro
 Svolger la terra quando le foreste
 Non diedero più ghiande ed il suo vitto
 Negò Dodona. E poi quanti pericoli
 Per le biade! Gli steli umida ruggine
 Logorò spesso, e il pigro cardo in mezzo
 Ai campi s'innalzò: morian le messi
 E invece lor stendevasi una selva
 Aspra di spine e lappoli e d'un tratto
 Ecco signoreggiar le avene sterili
 E il loglio in mezzo ai seminati prosperi.
 Che se tu colla zappa ad ogni istante
 Non starai sul terreno e strepitando
 Non metti in fuga anche gli uccelli, e l'ombra
 Non diradi e le frasche, e non invochi
 Con i voti le piogge oh! certo invano
 Guarderai con tristezza il mucchio d'altri
 E per sfamarti ne le selve andrai

A scuotere una quercia. Ora conviene
 Dire quai siano l'armi del villano
 Rozzo, senza di cui nè seminare
 Si può la terra, nè sorgono biade.
 Primo il vomere e quindi dell'adunco
 Aratro il forte rovere pesante
 E di Cerere i carri ardui nei giri
 E traini e tregge e ponderosi rastri
 E l'umile strumento di Celèo
 Intessuto di vimini, e di Bacco
 Il ventilabro mistico che in serbo
 Tu terrai già da tempo se alla gloria
 Nobile aspiri di un divino campo.
 Avrai tu prima nella selva un olmo
 Con gran forza abbattuto e poi piegato
 Come un aratro, allor da calce, lungo
 Otto piedi, un timone adatterai
 E un dentale a due terghi e un doppio orecchio:
 Taglia pel giogo il lieve tiglio e il faggio
 Per la stiva acciocchè possa di dietro
 Guidare il carro, e poi tu questi legni
 Sospendi al fuoco e provali col fumo.
 Or d'antichi poss'io molti precetti
 Riferirti se pur tu non isdegni
 Aver notizia di minute cure.
 Prima è d'uopo appianar l'aia per mezzo
 Di un enorme cilindro e colla mano
 Svolgerla e quindi con tenace creta
 Consolidarla, acciò non spuntin erbe
 E non si sfenda al caldo: immensi sono
 I malanni che vengono per questo.
 Spesso il piccolo topo sottoterra
 Pose il nido ed aperse i suoi granai.
 Vi scavò la sua tana anche la cieca
 Talpa ed alcun vi trovò rospi, e quanti
 Altri animali orribili la terra
 Produce, e spesso il gorgoglione e spesso
 La formica che teme una vecchiezza
 Misera, depredarono un immenso

Mucchio di farro. Or tu sta bene attento
 Quando si orna di fiori nelle selve
 Il noce e piega gli odorosi rami:
 Se son più i fiori, tal sarà il frumento,
 E col grande calor grande raccolto
 Verrà, chè se poi l'ombra delle foglie
 Lussureggi, montagne alte di paglia
 Indarno trebbierai: pur vidi molti
 Ungere i semi pria di seminarli
 Con nera feccia d'olio e insieme ancora
 Col nitro, acciò che poi dentro i fallaci
 Gusci fossero i frutti un pò più grandi.
 Tuttavia benchè subito con lieve
 Calor si rammollissero, già scelti
 Prima con ogni cura e studi e prove
 Ben tralignaron essi, eppure ogni anno
 Trascelse ancor, prudente il contadino
 Di propria man solo i migliori: il fato
 Tutto in peggio travolge e spinge indietro.
 Tale colui che con i remi appena
 Può andar contro corrente, se per poco
 Si rallenta il vigor delle sue braccia.
 Ecco il fiume lo inghiotte vorticoso
 E lo travolge rapido nel fondo.
 E dobbiamo guardare attenti ai giorni
 Della stella d'Arturo e dei Capretti
 E al lucido Serpente: al modo istesso
 Di quei che in alto mar spinti dal vento
 Verso la patria, osan tentare i gorgi
 Dell'ostrifero Abido e il Ponto ancora.
 Quando la Libra notte e di pareggia
 Ed il mondo divide a l'ombra e al sole,
 Esercitate i tori, seminate
 L'orzo fin le brumali ultime piogge.
 Tempo è ben di coprire con la terra
 La semente del lino ed il papavero
 Cereale e adoprar tosto l'aratro
 Mentre asciutto è il terreno e ancor le nubi
 Pendon nel ciel. Seminerai le fave

A primavera : allor, medica, i solchi
 Ti accoglieranno e verrà allora il culto
 Annuale del miglio quando il Toro
 Candido con le corna aurate all'anno
 Schiude le porte e il Can tramonta e cede
 Alla stella che sorge. Se per grano
 O pel robusto farro hai lavorato
 Ed aspiri bramoso a spighe solo
 Si nascondan per te le mattutine
 Figlie d'Atlante e si dilegui l'astro
 Cretense della fulgida Corona
 Pria che tu sparga di solchi le sementi
 Dovute, pria che affidi ad una terra
 Mal disposta, dell'anno le speranze.
 Lavorarono molti anzi il cadere
 Di Maia e li ingannò la sospirata
 Messe con vuote spighe : se tu invece
 Ti contenti di vecce e di fagiuoli
 Vili o d'egizia lente, indubbî segni
 Nel suo cadere ti darà Boòte.
 Comincia e tira innanzi a seminare
 A mezz' inverno, che per questo appunto
 Il fiammeggiante sol governa e regge
 Diviso in parti il mondo con la sfera
 Delle dodici stelle : cinque strisce
 Fasciano il cielo, l'una rosseggiante
 Della luce del sole e accesa sempre
 Della sua vampa : ai lati estremi ancora
 Altre due che circondano la terra
 Strette dal ghiaccio livido e dai nembi ;
 Poi tra queste, ed in mezzo a l'altra, sono
 L'ultime due che agli uomini infelici
 Diedero in dono i Numi, e sega entrambe
 Una strada per cui volgesi obliquo
 Un ordine di stelle. E quanto innalzasi
 Sublime il mondo su fino alla Scizia
 Ed ai monti Rifei, tanto precipita
 Pendendo sempre in giù nell'Austro libico.
 Questo polo è su noi sempre : nell'Erebo

A piè del nero Stige ahimè sprofondasi
 L'altro: d'intorno al primo sinuoso
 Il Dragone sì volve e sembra un fiume
 In mezzo a l'Orse: l'Orse che ne l'onde
 De l'Oceàno temono bagnarsi.
 Ivi, se ver quanto si dice, è il buio
 Eterno, e vi si addensano le tenebre
 D'una notte oscurissima o ritorna
 Da noi l'Aurora e vi conduce il giorno.
 E non appena a noi l'Oriente spira
 Coi corsieri anelanti, ivi le stelle
 Della sera il vermiglio Espero accende.
 Non invano perciò guardiamo agli astri,
 Al nascere al cader d'essi ed all'anno
 Nelle quattro stagion diverse, uguale.
 Di qui possiamo dall'incerto cielo
 I tempi preconoscere, e sapere
 Quando sparger convenga la semente
 Quando falciar le messi e quando i remi
 Debban solcar l'infido piano e quando
 Possan le navi armate in mar discendere
 O sradicare nelle selve il pino.
 Se il contadino da la fredda pioggia
 È trattenuto a casa, tuttavia
 Può far ciò che dovrebbe ai dì sereni
 Terminare in gran fretta, e l'aratore
 Affila il duro dente dell'ottuso
 Vòmere, o scava i tronchi a farne tazze
 O imprime il marchio alle sue greggi o a mucchi
 Numerati dispone le sue biade.
 Altri assottiglia i pali, altri le forche
 Bicornute, prepara altri i leggeri
 Giunchi a legare la pieghevole vite.
 Or s'intreccian canestri di cedevoli
 Vimini rossi, ora si cuoce al fuoco
 Il grano oppur si pesta colla pietra.
 Sempre lecito fu nei dì festivi
 — Nè legge umana può vietarlo — darsi
 Al lavoro, non c'è religione

Che vieti il derivar l'acque d'un fonte
 E protegger di siepi anco le biade;
 Dare fuoco a spineti, agli uccelletti
 Tendere insidie, oppur le bianche greggi
 Lavare in onda salubre di fiume.
 Pungendo l'asinel muove qualcuno
 Alla città, frutti recando ed olio
 E porta indietro una scabrosa mola
 O nera pece in abbondanza. Anch'essa
 Altri giorni con altro ordine reca
 La luna con felice augurio all'opre.
 Bada a fuggire il quinto: in esso è nato
 Il pallid'Orco, nacquero le Furie
 E generò la terra col nefando
 Parto il crudo Tifon Giapeto e Ceo
 E i fratelli che diedero l'assalto
 Al cielo: ben tre volte essi tentarono
 Imporre al Pelio l'Ossa: e il denso d'alberi
 Olimpo rotolar su l'Ossa: i fulmini
 Di Giove per tre volte ruinarono
 I cumulat monti. È bello invece
 Il diciassette per piantar la vite
 Per prendere e domar bovi col giogo,
 Per metter su la tela: il nono giorno
 Buono alle fughe e sempre avverso ai ladri.
 Molte cose si fan meglio la notte
 O al novo sole allor che di rugiade
 Bagna la terra Eóo. Meglio di notte
 Segar tu puoi le lievi stoppie e i prati
 Asciutti: non è mai la notte avara
 Di sue rugiade, ma le spighe d'oro
 Sul meriggio recidi e l'arse biade
 Trita su l'aia quando ferve il sole.
 Semina ed ara nudo: è pigro il verno
 Pel contadino. I più nel freddo tempo
 Godono il frutto delle lor fatiche
 E lietamente l'un l'altro a banchetto
 S'invitan sempre, che il giocondo inverno
 Offre un riposo libero d'affanni:

Siccome allora che le navi cariche
 Toccano il porto: su le poppe e agli alberi
 I lieti marinai corone appendono.
 Tempo è allor di raccogliere le ghiande
 Delle querce e le bacche anco dei lauri
 E del mirto sanguigno e degli olivi.
 Alle rapide gru tendere lacci
 Ed ai cervi le reti, ed inseguire
 Le lepri, e colla fionda roteante
 Traffiggere le damme agili quando
 Alta è la neve e traggon ghiaccio i fiumi.
 E qualcuno vegliando alla notturna
 Fiamma che splende al focolare, taglia
 Col ferro acuto a mo' di spighe i capi
 Delle faci, ed intanto la sua tela
 La moglie con il pettine sonoro
 Tesse e nel canto il faticar consola:
 O si tien presso al fuoco e cuoce il mosto
 Soave e con un ramo ad ora ad ora
 Toglie la spuma ai gonfi orli del vaso.
 Or che dirò delle tempeste e cosa
 Delle stelle in autunno? A quel che debba
 Stare attento il cultor quando più brevi
 Son fatti i giorni e più l'estate indugia,
 O quando la piovosa primavera
 Irrompe a un tratto allor che lieve increspasi
 La messe e nello stel verde il frumento
 Si gonfia bianco come latte? Spesso
 Mentre già il mietitor dentro le bionde
 Spighe mette la falce, e in fascio stringe
 Pel fragil gambo gli orzi, a gara insieme
 Vidi correre i venti; in ampio tratto
 Schiantar le messi fin dalle radici
 E lanciarle alle nubi, e il vorticoso
 Oscuro nembo trasportare in alto
 Le lievi paglie ed i volanti calami.
 Sovente ancor dal cielo immenso turbine
 Cade di pioggia e una tempesta orribile
 Mandan da l'alto le ammassate nuvole:

Già si rovescia furibondo l'etere
 Allaga i seminati e vana l'opera
 Ecco rende dei buoi: le fosse s'empiono
 E nel profondo letto i fiumi ingrossano
 Rumoreggiando e il mar fervendo fluttua.
 Giove dei nubi tra le fitte tenebre
 Dalla corrusca mano avventa fulmini,
 La terra trema e già tutta sconvolgesi.
 Fuggon le belve, dentro al cor degli uomini
 Ecco serpeggia di terrore un brivido
 Ed Egli intanto colle ardenti folgori
 Ato o Rodope atterra o il gran Ceràunio;
 Raddoppia Austro frattanto e la densissima
 Pioggia e sbattute da quel vento orribile
 Di qua i boschi, di là le rive piangono.
 Questo temendo, tu guarda alle stelle
 Ed ai mesi: là dove di Saturno
 Il freddo astro s'accoglia e in quale giro
 Si muova il fuoco di Cillene: adora
 Principalmente i Numi, e l'annuo voto
 Sciogli a Cerere diva in mezzo a l'erbe
 Liete allorchè finisce il verno e ride
 Già primavera intorno: allor son pingui
 Gli agnelli, e i vini delicati, e dolci
 I sonni all'ombra dei frondosi monti.
 La gioventù dei campi onori teco
 Cerere, e tu alla Dea meschi con latte
 E puro vin favi di miele: intorno
 Alle biade novelle per tre volte
 La vittima felice si conduca
 E tutto il coro tenga dietro, e tutti
 I compagni in trionfo, e ognun gridando
 Chiami al suo tetto Cerere, nè alcuno
 Osi toccare le mature spighe
 Colla falce se prima redimito
 D'attorta quercia non intrecci un rozzo
 Ballo, e in onore della Dea non canti
 Dei versi. Ma perchè prima del tempo
 Con indizi sicuri queste cose

Saper tu possa: e caldo e piogge e venti
 Di geli apportatori, il padre Giove
 Stabili che la luna a noi mostrasse
 Colle sue fasi: a quale segno gli Austri
 Cadessero, e' per qual funesto augurio
 Ben vicino alle stalle i contadini
 Tenessero le greggi. Allor che i venti
 Sorgono, ecco del mar gonfiansi i flutti
 Agitati e un fragor sordo si spande
 Dalle vette dei monti e ne risuonano
 Da lunge i lidi ed il rumor s'accresce
 Delle foreste mormoranti insieme.
 E già mal si trattien l'onda dai curvi
 Legni allorquando volano gli smerghi
 Da mezzo il mar celeramente a terra
 E van sul lido schiamazzando; allora
 Che sul secco le folaghe marine
 Scherzano, e l'airone i suoi pantani
 Sdegnando s'alza a volo oltre le nubi.
 Tu pur vedrai quando sovrasta il vento
 Stelle cader precipiti dal cielo
 Lasciando dietro a sè ne l'ombra fosca
 Un bianco solco di fulgenti fiamme.
 E le paglie leggere e le caduche
 Foglie per l'aria volano e le piume
 Scherzano lievi a fior de l'onda. Pure
 Se lampeggia di là dov'è la stanza
 Di Bora e tuona dalla parte d'Euro
 E di Zeffiro insieme, le campagne
 Nuoteranno e sul mare ogni nocchiero
 Raccoglierà bagnate le sue vele.
 Niun mai colse la pioggia all'impensata;
 Quand'ella s'avvicina, a valle scendono
 Dal ciel le aeree gru: con le narici
 Aperte e il muso in alto la giovenca
 Aspira l'aria, intorno al lago aliando
 Va la rondine arguta e in mezzo al fango
 Piangon le rane il loro pianto antico.
 Più spesso la formica, rifacendo

L'angusta strada, dai nascosti covi
 Porta l'uova all'aperto e l'Arco immenso
 Beve l'acqua, e tornando dopo il pasto
 Un fitto stuol di corvi con le dense
 Ali produce un gran rumore: allora
 Vedrai molti del mare augelli, tanto
 Quei che cercano il cibo intorno ai prati
 Dell'Asia o negli stagni di Caistro
 Dolcissimi, nell'onda a gara insieme
 Spruzzar le spalle, ora tuffare il capo
 Ora correr per l'acqua e folleggiare
 Inutilmente presi dal desio
 Di lavarsi; ed invoca anche la pioggia
 L'importuna cornacchia ad alta voce
 Sola vagando per l'asciutto lido.
 E il mal tempo prevedon le villane
 Quando filan di notte e dall'ardente
 Lucignolo schizzar vedono l'olio
 E crescer funghi putridi. Nè meno
 Puoi dalle piogge il sole ed il sereno
 Antivedere per non dubbi segni.
 Poi che vel non appanna il luminoso
 Fulgor degli astri nè sorge la luna
 Debitrice al fratel dei raggi suoi:
 Nè vanno per il ciel morbidi fiocchi
 Di lana e non distendono al tepente
 Sole gli alcioni a Tetide sì cari
 Sulla spiaggia le penne, nè gli immondi
 Maiali van col sozzo grifo a scuotere
 Del frumento i manipoli e li sciolgono.
 Ma le nebbie rimangono nel basso
 Sospese sopra i campi e la civetta
 Guarda da l'alto di una rupe quando
 Cada il sole e ripete senza scopo
 I monotoni canti. Ed ecco Niso
 Alto ne l'etra liquido già appare
 E paga Scilla il fio del porporino
 Capello, e ovunque ella fuggendo il lieve
 Aere attraversa, con stridor di penne

Orribile il nemico ecco l'insegue,
 E dove Niso vola via per l'aere
 Ella fuggendo con veloci penne
 Fende l'aria leggera: in chiare voci
 Contraendo la gola, udresti i corvi
 Tre quattro volte crocidare, e spesso
 Dagli alti covi, tra le foglie insieme
 Lieti non so di che dolcezza nova
 Strepitare: ma forse ad essi piace
 Dopo il nembo, i piccini ed il diletto
 Nido tornare a riveder non certo
 Perch'abbian dagli Dei quasi un'innata
 Virtù speciale a preveder gli eventi.
 Quando poi la tempesta ed il cangiante
 Umor del cielo hanno mutato corso
 E Giove addensa già dall'Austro molle
 Quel ch'era raro, e il denso in raro scioglie,
 Muta l'animo umano, ed altri affetti
 Sentono i cuori, altri da quando il vento
 Sospingeva le nubi, onde risuona
 Pei campi una dolcissima armonia
 D'augelli, si rallegrano gli armenti
 E fino i corvi son loquaci e in festa.
 Se guardi al sole rapido e al tranquillo
 Ordine successivo delle lune,
 L'alba del dì che segue in nessun modo
 Deluder ti potrà, nè mai sereno
 T'ingannerà d'una fallace notte.
 La luna che ripiglia la sua luce
 Se accoglierà tra i corni ancora oscuri
 Un po' di nero, al contadin prepara
 Ed anche al mare un'abbondante pioggia.
 Ma s'ella di virgineo rossore
 Tinge il suo volto, sarà vento: sempre
 La sorella di Febo aurea, s'è vento
 Si fa rossa; se poi nel quarto giorno
 Del suo levar (però che questo è segno
 Infallibile) limpida pel cielo
 Andrà e le corna non saranno ottuse,

Tutto quel giorno e gli altri insino al mese
 Intero, non avran piogge nè vento
 I nocchieri, ed incolumi sul lido
 Potran sciogliere il voto a Melicerta
 A Glauco a Panopea. Pur esso il sole
 I suoi segni darà quando si leva
 E quando in mar s'asconde e vanno seco
 Gli infallibili segni dal mattino
 E seguon altri al sorgere delle stelle.
 S'egli al primo spuntare avrà la faccia
 Ricoperta di macchie e ascoso in nube
 Lontano si terrà dalla sua sfera
 Temi pure le piogge, chè da l'alto
 Ne incalza Noto ch'è fatale al gregge
 Ai seminati agli alberi: se quando
 Albeggia appena, tra le nubi erompono
 I raggi o se l'aurora alzasi pallida
 Lasciando di Titone il letto croceo
 Ah! come male quei leggeri pampini
 Difenderanno l'uve! in sì gran copia
 Saltellerà sui tetti orribil grandine!
 Guardar ti gioverà meglio allorquando
 Già compiuto il suo corso s'allontana
 Dal misurato Olimpo e sul suo volto
 Erran colori vari: l'azzurrino
 Indica pioggia e il rosso vento: pure
 Se si mescolan macchie alla sua viva
 Fiamma, insieme vedrai venti e procelle
 Sconvolger tutto: oh allor nessun mi dica:
 Mettiti in mare orsù, sciogli la fune,
 Per quella notte. Ma se invece il sole
 Luminoso sarà quando rimena
 Il giorno e quando lo nasconde, invano
 Temi di nemi e l'Aquilon sereno
 Carezzerà le selve. Finalmente
 Quel che ci porti il lento Espero ed onde
 Spinga il vento le nuvole serene
 E quello che il piovoso Austro maturi
 Il sol dirà per segni: e chi fallace

Potrà chiamare il sole? Egli sovente
 Ne diede avviso di tumulti ascosi
 Pronti a scoppiar, di tradimenti ed anche
 D'occulte guerre il ribollio crescente.
 Ebbe anch'egli pietà di Roma quando
 Alla morte di Cesare recinse
 D'un velo oscuro il capo luminoso
 E tremarono i perfidi, temendo
 Il buio eterno: già proprio in quei giorni
 Ne davan segno il mar la terra i cani
 Importuni ed augelli vagabondi.
 Quante volte nei campi dei Ciclopi
 Dalle squarciate viscere vedemmo
 Irromper l'Etna, e al ciel globi di fiamma
 Avventare e le pietre liquefatte!
 Si udì per tutto il cielo di Germania
 Un rumor d'armi e l'Alpi ne tremarono
 Con insolite scosse, ed una voce
 Terribile sonò nei sacri boschi
 Silenziosi, e pallidi fantasmi
 In fogge strane in mezzo al fosco orrore
 Della notte aggiraronsi: le bestie
 Parlarono, s'aprì la terra, i fiumi
 Arrestarono il corso, i simulacri
 D'avorio mesti piansero nei templi
 Ed i bronzi sudarono ed il padre
 Dei fiumi l'Eridano, straripando
 Travolse i boschi e per i campi tutti
 Stalle ed armenti trasportò, nè allora
 Apparver meno fibre minacciose
 Nelle funeste viscere e dai pozzi
 Non cessò di sgorgar sangue: di notte
 Le città risuonarono di lunghi
 Urli di lupi, e a ciel sereno mai
 Caddero tante folgori nè tante
 Arser comete con sinistra luce.
 E vide allor Filippi con uguali
 Armi combatter le romane schiere
 Fra loro anche una volta, ed ai Celesti

Non parve troppo che del nostro sangue
Si bagnasser d'Emazia e d'Emo i campi
Vasti: e tempo verrà che il contadino
Quella terra smovendo con adunco
Aratro, troverà scabre e corrose
Dalla ruggine l'aste, o con i rastri
Enormi picchierà sugli elmi vuoti
E discoprendo tombe ammira l'ossa
Mirabilmente grandi. O Divi o Numi
Indigeti, o Quirino, o madre Vesta
O tu che il tosco Tevere conservi
E i Palazzi Romani ah! concedete
Che a sostenere il secolo cadente
Questo giovine almen rimanga: assai
Noi pagammo col sangue lo spergiuro
Del re troiano: già da tempo invidia
Noi per te il cielo, o Cesare, e si lagna
Che ai trionfi degli uomini tu pensi
Solo, qui dove si confonde insieme
Ciò ch'è giusto ed ingiusto e per il mondo
Guerre e delitti crescono: l'aratro
Non più degno d'onor, squallidi i campi
Abbandonati dai coloni, e in dure
Spade si mutan le ricurve falci.
Quinci l'Eufrate e quindi guerra muove
La Germania e brandiscono le spade
Le vicine città, rompendo i patti,
E l'empio Marte infuria in tutto il mondo.
Come quando all'aperto le quadriglie
Lanciansi a un tratto dalle chiuse sbarre
Invano in man le redini si serra
L'auriga, lo trascinano i cavalli
Ed il carro non sente ora più il freno.

LIBRO SECONDO

Fin qui i segni celesti e la cultura
Dei campi ; adesso canterò te, o Bacco
E i selvaggi arboscelli e insiem la prole
Tardi crescente dell'ulivo : or vieni
Padre Lenèò qua presso ove ogni cosa
Dei tuoi doni si abbellà ; a te sorride
Nell'autunno fiorente il campo adorno
Di pampini e nei vasi traboccanti
La vendemmia spumeggia : ora qua vieni
Padre Lenèò, poi con me tingi — tratti
Gli alti coturni — del novello mosto
I piedi ; ed anche tu, questo lavoro
Intrapreso assistendomi, deh compi
O Mecenate, mio decoro e somma
Parte della mia gloria, e nell'aperto
Mare dispiega le volanti vele.
Io non tutto abbracciar vo' nei miei canti
Non pur se avessi cento lingue e cento
Bocche e voce di ferro. Ora m'assisti
Vicina avendo pur la terra e il lido
Costeggiando : non io qui trattenerti
Vorrò con canti favolosi e ambagi
E lunghi esordi. Nel crear le piante
È varia la natura : infatti alcune
Senza l'opra dell'uomo volontarie
Crescono e i campi e i sinuosi fiumi
Tengono in largo tratto, come il silio
Pieghevole o siccome la ginestra

Flessibile ed il pioppo ed i verdastr
 Salci d'argento, ed altre sono ancora
 Che vengon fuori da caduto seme.
 Come gli alti castagni ed il sublime
 Eschio che a Giove ne le selve estollesi
 E la quercia stimata come oracolo
 Dai Greci. S'alza poi dalle radici
 Di certe piante una ben fitta selva
 Di rampolli, siccome ai ciliegi
 E agli olmi, ed anche il lauro piccioletto
 Cresce in Parnaso all'ombra del gigante
 Arbor materno: die' questi natura
 Modi da prima, e poi da qui l'intera
 Famiglia d'arboscelli e di cespugli
 E di sacre foreste anche verdeggia.
 Ma su la propria via l'uso ha trovato
 Nuovi modi: c'è chi pianta nei solchi
 I rami sveltì dal tenero corpo
 Della madre, ed i ceppi con radici
 Copre di terra interamente, o pali
 In quattro parti rotti, ed appuntati
 Duri stecconi al suol conficca: arbusti
 Son poi che curvi in forma d'arco vanno
 Sepolti nella terra e a poco a poco
 Risorgon come nuove piante, ed altri
 Non han bisogno di radici, e bene
 Il potator, tagliati gli alti rami
 Può affidarli alla terra e poi ridotto
 In ceppo il tronco — meraviglia a dire —
 Il secco legno mette le radici
 Dell'ulivo, e vediamo senza danno
 Una pianta cangiar tutti i suoi rami
 E il pero trasmutato ecco produrre
 Le mele inserite e rosseggiar sui pruni
 Le corniole durissime. Le piante
 Che s'innalzano liete nella luce
 Spontanee, non dan frutto e son robuste
 Tutte: dal suol le spinge la natura.
 Tuttavia se qualcuno anche le innesti

O in preparati solchi le trapianti
 Perderanno dell'indole selvaggia
 E col frequente coltivar verranno
 Docili a te con quella forma certo
 Che tu vorrai: faran lo stesso quelle
 Che infeconde dall'ime farbe uscite
 Piantansi in campi liberi all'intorno.
 Or l'alte fronde e i rami della madre
 Fan troppa ombra e sul crescere le abbruciano
 E con esse i rampolli. Or quella pianta
 Nata dal seme che la mano istessa
 Gittò dell'uomo lentamente cresce
 Per porger ombra ai posteri lontani.
 Obliati però gli antichi succhi
 I suoi frutti tralignano e la vite
 Porta, pasto agli augei, vili racemi.
 Naturalmente gli alberi han bisogno
 Di molte cure, e trapiantarli in solchi
 Tu devi e lavorar con opra assidua:
 Prosperar meglio dai troncon gli ulivi
 Vedrai tu sempre ed il paffaco mirto
 Dal duro ceppo e meglio anche le viti
 Da propaggini; nascono da talli
 Gli avellani durissimi e l'immenso
 Frassino, e quel che cinse di ghirlanda
 Ercole, il pioppo ombroso e pur la quercia
 Caonia e l'ardua palma e ancor l'abete
 Sfidator di perigli in mezzo a l'onde.
 Ma s'innesta il corbezzolo selvaggio
 Coi rampolli del noce e l'infecondo
 Platano pur sostenne il rigoglioso
 Melo e il faggio si ornò dei bianchi fiori
 Del castagno: ebbe l'orno i fior del pero
 E franser ghianda a pie' de l'olmo i porci.
 Ma non è ugual la forma dell'innesto
 E dell'inocular, sempre: chè infatti
 Là dove escon le gemme dirompendo
 Dal pian della corteccia il tenue velo
 Là in quel nodo s'incide leggermente

E s'introduce d'altro albero il germe
 Che si sviluppa, l'umidor bevendo
 A poco a poco dalla buccia, oppure
 Segato il tronco là dove di nodi
 È ben liscio, si spacca e vi s'incasta
 Profondissimamente un ramicello
 Ferace, ed ecco a un tratto alzarsi al cielo
 Rigoglioso di frondi un alber grande
 E andar lieto dei suoi rami novelli
 E di non proprie frutta: ed oltre a questo
 Certo non è una sola la famiglia
 Dei forti olmi dei salici del loto
 E dei cipressi ideì. Nè uguale in tutte
 Le pingui olive è poi la forma: alcune
 Ovali altre allungate ed altre ancora
 Hanno acerbe le bacche, e così pure
 I giardini e le frutta d'Alcinoo;
 Chè non è uguale il germe delle pere
 Siano quelle di Siria o di Crustumio
 O dell'altre più grosse, e non è uguale
 L'uva che pende dagli alberi nostri
 A quell'uva di Lesbo che si coglie
 Dei tralci di Metinna, e sonvi ancora
 L'uve di Taso e poi vi son le bianche
 Di Mareòti, a pingue terra queste
 Più adatte quelle alla più lieve: inoltre
 C'è la Psizia, miglior pel vino passo
 E la sottil Legea, che, fatto il vino
 Dà nei piedi e ti avvince anche la lingua,
 Ed infin le precoci anche e le rosse.
 Ma con che versi canterò tue lodi
 O Retica? Ma pur tu non vorrai
 Gareggiar coi cellieri di Falerno.
 Son le viti Aminèe dal resistente
 Vino a cui cede Tmolo e pur lo stesso
 Re Fanèo: c'è il minore Argite a cui
 Null'altra vite contrastar può il vanto
 Per l'umore abbondante o per il tempo
 Del suo lungo durar, nè posso, o vite

Rodia, te trascurar diletta ai Numi
 E alle mense propizie, e te Bumaste
 Dai grappoli rigonfi, eppur contare
 Non si può quante sian tutte le specie
 Nè quali i nomi: e poi contar che vale?
 Che se alcun ciò volesse allor sarebbe
 Come saper quante sconvolga arene
 Di Libia irato il Zeffiro e alla spiaggia
 Quanti da l'Ionio mar vengano flutti
 Allor che più violento Euro combatte
 Le navi. Ecco perchè specie per specie
 Voi dovete imparare o agricoltori
 A ingentilir questi selvaggi frutti.
 Nessuna terra sia senza cultura
 Quindi è ben sì rivesta anche di vigne
 L'Ismaro e pur d'ulivi il gran Taburno.
 Non ogni terra poi tutto produce:
 Nascon sui fiumi i salici, gli ontàni
 In fangose paludi e gl'infecondi
 Orni sui monti aspri di sassi, il mirto
 Aman le spiagge, degli aperti colli
 S'allegnano le viti, amano i tassi
 Il rigido Aquilone. Or guarda ai culti
 Campi de le regioni estreme infino
 A le arabiche sedi orientali
 E ai Geloni dipinti; ivi divisa
 È agli alberi la patria. E l'India sola
 Ti produce il nero ebano, l'incenso
 Soli i Sabei. Ma a che parlarti ancora
 Del balsamo che piange in odorate
 Lagrime oppur delle gommose bacche
 Del sempre verde acanto o delle selve
 D'Etiopia che biancheggiano di molle
 Lana? O in che modo traggan dalle foglie
 Sottili fili i Sericani, o quali
 Foreste porti l'India sì vicina
 All'Oceàno, a noi del mondo estrema
 Stanza là dove non potria nemmeno
 L'alta cima di un albero, volando

Vincere una saetta? E non è lenta
 Quella gente se in man l'arco si piglia.
 Sol produce la Media un prezioso
 Pomo d'aspro sapore ed al palato
 Tenace e (se talora le crudeli
 Matrigne avvelenaron la bevanda)
 Nessun rimedio fu certo più pronto
 Di questo, dalle membra anche il veleno
 Cacciando: ed è una pianta nell'aspetto
 Molto simile al lauro e grande assai
 E se non diffondesse intorno un altro
 Odor sarebbe proprio un lauro: al vento
 Mai non perde le foglie e ha fior tenace.
 Usano i Medi profumar la bocca
 Di questo fiore e dan ristoro ai vecchi
 Spiranti impuri fiati. E non dei Medi
 La terra ricca di foreste o il Gange
 Bellissimo, non pur l'Ermo che scorre
 D'oro, potranno gareggiar coi vanti
 D'Italia: non i Battri o gl'Indi o tutta
 La fertile Panchea con le sue arene
 Ricche d'incenso: oh non solcaron questi
 Luoghi, spirando fiamme dalle nari
 I tauri, sparsi come seme i denti
 Dell'immane serpente, e non già selva
 Furon d'uomini d'aste e d'elmi: invece
 Lieti messi dovunque ed il liquore
 Di Bacco intorno e ulivi anche e feconde
 Mandre: quindi l'ardito e battagliero
 Cavallo muove al campo, indi, o Clitumno
 Le bianche greggi — e la maggior di tutte
 Vittime il toro — che di pure asperse
 Candide linfe del tuo fiume, ai templi
 Divini precedettero i trionfi
 Romani. Qui sorride primavera
 Sempre, qui fuori del suo tempo è state,
 Qui dan figli le greggi anche due volte
 In un anno, qui son ricchi di frutta
 Gli alberi pur due volte, e non crudeli

Tigri, non qui gli orribili leoni
 Tu vedi, e non inganna chi lo coglie
 L'aconito, nè striscia su la terra
 Con larghe spire lo squamoso serpe
 Nè coprendo di larga orbita il suolo
 Si raccoglie: ed aggiungi tante egregie
 Città, tant'opre insigni, e su scoscese
 Rocce, costrutte dalla man dell'uomo,
 Tante fortezze e tante antiche mura
 Al cui pie' sinuosi i fiumi scorrono.
 E che? Forse dirò del mar che sopra
 E di sotto la bagna, o degli estesi
 Laghi, e te Lario massimo, e te pure
 Benàco che con impeto marino
 Ti sollevi in tempesta? O dirò forse
 Gli argini aggiunti ora al Lucrino e i porti
 E il mare che ti sembra coi possenti
 Fremiti irato, ove respinta indietro
 Risuona l'onda Giulia, ed i tirreni
 Flutti s'addentran negl'inferni stagni?
 E fu dessa a mostrar dalle sue vene
 Rivi d'argento e bronzei metalli,
 Dessa fece sgorgar siccome un fiume
 In abbondanza l'oro, essa ci diede
 Una schiatta di forti, la Sabella
 Gioventù, i Marsi, i Liguri agli stenti
 Avvezzi e i Volsci di schidone armati.
 Essa ne diede i Deci i Mari e i grandi
 Camilli, e gli Scipioni formidabili
 In guerra, ed ora te, massimo Cesare,
 Che vincitore già fin ne l'estreme
 Sponde dell'Asia, or via dalle Romane
 Fortezze indietro il molle Indo ricacci.
 Salve o terra Saturnia, o tu divina
 D'eroi madre e di biade! io qui le antiche
 Lodi, l'antica arte rinnovo, schiudo
 Audacemente i sacri fonti e sciolgo
 Il canto Ascreo per le città Romane.
 Or qui dirò dell'indole diversa

Delle terre, qual forza abbia ciascuna
 Qual colore, e che cosa per Natura
 Possan produrre; e primamente i colli
 Avari ed i terreni poco fertili
 Dov'è argilla non umida con ghiaia
 Piena di rovi, aman le sacre a Pallade
 Frondi del verde ulivo, e danno indizio
 I sorgenti oleastri in abbondanza
 E la terra cosparsa di selvagge
 Bacche. Ma il suol che invece è pingue e mostra
 Lieto dell'umidor con erbe fitte
 L'ubertà sua (qual noi vediamo spesso
 Dall'alto in una fertile convalle,
 Dove dai colli rapidi scendendo
 Portano i fiumi il fecondante limo)
 E quel suolo elevato e bene esposto
 A mezzodì, che nutre anche le felci
 Invisi all'arator, quel di gagliarde
 Viti più tardi e d'abbondante vino
 Ti sarà largo, quel ti darà l'uva
 In gran copia ed il vino che sovente
 Noi pur libiamo in calici dorati
 Quando l'Etrusco obeso innanzi a l'are
 Dona fiato alla tromba e le fumanti
 Viscere offriamo nelle curve coppe.
 Se poi ti piace meglio allevare mandre
 E pecore e vitelli oppur le capre
 Ruina delle terre coltivate
 Cerca i boschi o di Taranto lontana
 I campi ricchi d'ubertà, od il suolo
 Che l'infelice Mantova perdette
 Lungo l'erbose fiume biancheggiante
 Di nivei cigni: là non puri fonti
 Mancheranno nè l'erbe alle tue greggi,
 E quant'erba si pasce dagli armenti
 Per tutto un lungo giorno, in una breve
 Notte, l'umor della rugiada tanto
 Crescer farà di nuovo. Quella terra
 Nericcia che s'impingua pel profondo

Vomere e ha il suol fradicio quasi (infatti
 Questo cerchiamo arando) in generale
 È la miglior che mai per il frumento.
 E tornar non vedrai da nessun campo
 A casa tanti carri in lunghe file
 E con buoi così lenti. O quella ancora
 Onde sdegnato il buon cultore tolse
 I cespugli e abbattè la fitta selva
 Che per tanti anni neghittosa giacque
 E dall'ime radici anche poi svelse
 Gli alberi, antiche stanze degli augelli
 E quelli i nidi abbandonando, in alto
 Volarono, ma il vergine terreno
 Sentito appena il vomere divenne
 Lucido e bello; poi che l'infecunda
 Ghiaia d'un erto poggio è buona appena
 A dar l'umili casie e il rosmarino
 All'api: e il tufo scabro e insiem la creta
 Rosa dai neri chelidri hanno il vanto
 Soli essi d'apprestar fra tutti i campi
 Ai serpi un'esca tanto dolce e tane
 Così ascose; la terra poi ch'esala
 Lievi nebbie e volatil fumo e beve
 L'umore e spesso lo rimanda e sempre
 Viva e fresca mantien l'erba prodotta
 Naturalmente, e non di corrosiva
 Ruggine macchia oppur di scabbia il ferro,
 Essa di lieti pàlmiti inghirlanda
 Gli olmi ed olio produce ed alle greggi
 Sempre amica l'avrai, sempre all'aratro
 Curvo, paziente: tali ara terreni
 La ricca Capua, tali la contrada
 Che circonda il Vesuvio e la deserta
 Acerra a cui non troppo amico è il Clanio.
 In che modo conoscere tu possa
 Ciascuna terra or ti dirò. Se cerchi
 La terra rara o densa troppo (questa
 È buona infatti pei frumenti, l'altra
 A Bacco, meglio a Cerere la densa

Qualunque altra, rarissima a Lìeo)
 Scegli tu prima un luogo adatto e dove
 È più duro, comanda che si scavi
 Profondo un pozzo, e fa riporre dentro
 Tutto il terren che ne cavasti, e uguaglia
 Coi piedi il colmo: ov'esso manchi, rado
 Sarà ed al gregge ed alle viti certo
 Propizio, che se poi più nulla dentro
 Vorrà tenere, e già ripieno il pozzo
 Ancora terra rimarrà di fuori
 Sarà denso, ed allor tu te ne aspetta
 Dorsi compatti e zolle ben tenaci
 Talchè il suolo squarciar dovrai con forti
 Bovi. La terra salsa e quella amara
 Non son atte alle biade e invano arando
 Cerchi domarla chè nemmeno al vino
 Serba le doti naturali o ai frutti
 Degenerati il loro nome. Or ecco
 La prova che darà. Tu dal soffitto
 Affumicato un panierino stacca
 Di vimini ed insieme un colatoio
 Di torchio: indi fa in modo che la terra
 Cattiva mista a dolce acqua di fonte
 Si pigi fino all'orlo e tutta l'acqua
 A grosse gocce colerà pei vinchi
 Naturalmente, ma ne porge indizio
 Manifesto il sapore, e chi lo gusti
 Torcerà le sue labbra a quell'amaro.
 Sapremo pur qual sia terreno pingue
 A questo, che a toccarlo non si rompe
 Ma rimane attaccato nelle dita
 Come la pece: il suolo umido nutre
 L'erbe maggiori e troppo è rigoglioso
 Da per sè, ma non molto esso si mostri
 Fecondo e pronto alle sue prime spiche!
 Senz'altro segno il grave offresi chiaro
 Al peso, e così il lieve, e sol guardando
 Tu riconosci il nero e tutti gli altri
 Colori, ma discernere non puoi

Quel che ha frigida tempra e sol talora
 N'offrono indizio i tassi velenosi
 E insieme alle picèe l'edere brune.
 Fatto questo, ricordati ben bene
 Di concuocer la terra e di scavare
 Fosse sulle colline e quindi esponi
 In faccia a Bora le spianate zolle
 Prima di conficcarvi il vigoroso
 Germoglio della vite. Ottimo è il suolo
 Putrido, i venti insieme e le gelate
 Brine lo fanno tale, ed il robusto
 Zappatore che smuovelo scavando.
 Quei che han compreso ciò che far conviene
 Cercan due luoghi uguali, affinchè in uno
 Possano trapiantar le giovinette
 Piante dal semenzaio; onde poi queste
 Disposte in suol diverso, all'improvviso
 Non soffriranno, ch'anzi egli si nota
 Nella corteccia ben la lor postura
 Rispetto ai vari punti affinchè possa
 Ciascuna come prima esser di nuovo
 Rimessa e da qual parte essa i calori
 Patisse d'Austro e da che parte al polo
 Incurvasse le spalle, ed avvezzarle
 Nella tenera età certo è gran cosa.
 Pensa prima se più giovi la vigna
 Piantar sui colli od in pianura: in campo
 Pingue meglio piantar denso, non meno
 Fu Bacco generoso in ordin stretto.
 Se poi scegli un terren posto in pendio
 E su colline digradanti, lascia
 Un po' di spazio tra i filari, in ogni
 Caso, per collocar bene le viti
 Quadrin le strade con tutti i sentieri
 Di traverso, così come in battaglia
 Una legione dispiegò le sue
 Lunghe coorti e stette in campo aperto
 Con le schiere disposte in linea retta;
 Per l'immensa pianura è un ondeggiare

D'armi corrusche, nè si mesce ancora
 L'orribil pugna e irresoluto Marte
 S'aggira fra gli eserciti aspettanti.
 Sian dunque con perfetta di sentieri
 Uguaglianza, disposte anche le piante
 Non già perchè solo l'aspetto allieti
 L'animo ozioso ma perchè la terra
 Dispensar non potrebbe in altra guisa
 In ugual modo gli alimenti a tutte
 Nè potrebbero i rami nello spazio
 Liberamente espandersi. Mi chiedi
 Fino a che punto debbano le fosse
 Esser profonde: anche in un picciol solco
 La vite planterai, ma bene addentro
 L'albero e l'eschio specialmente il quale
 Quanto in alto s'innalza colle cime
 Tanto colle radici insino al Tartaro
 Penetra, e quindi non procelle o venti
 O i torrenti lo schiantano, e incrollabile
 Rimane e vede in sua durata svolgersi
 Di molte età degli uomini la serie.
 I suoi rami robusti esso e le braccia
 Quindi allargando porge a sè d'intorno
 Ombra gigante. Le tue vigne al sole
 Cadente non esporre, e fra le viti
 Non si pongan nocciòli; ed i germogli
 Che si trovano in cima alcun non tocchi
 Nè stacchi i rami al sommo (così grande
 È l'amor della terra) e con ottuso
 Ferro nessun le guasti o pianti ulivo
 Selvaggio in mezzo ad esse, chè sovente
 A l'incauto pastor cade di mano
 Il fuoco, e questo pria sotto la scorza
 Covando, a un tratto attacca il tronco e in alto
 Divampa tra le frondi: un crepitio
 Immenso si diffonde ed ecco i rami
 Già prende e tiene vincitor le cime,
 E tutto involge nelle fiamme il fitto
 Degli ulivi selvaggi e fino al cielo

Lancia una nube tenebrosa e fosca
 Di piceo fumo soprattutto quando
 Da l'alto irrompa l'Aquilon che addensa
 Estendendo, l'incendio all'altre piante.
 Se questo avvien non traggono più forza
 Dalla radice e se le tagli è invano
 Che dal basso non già più come prima
 Possono rinverdire e solo resta
 Lo sterile oleastro dall'amaro
 Fogliame; nè sarà prudente l'uomo
 Che ti consigli a smuovere il terreno
 Rigido allò spirar di Borea quando
 L'aria fredda constringe le campagne
 Nè permette agli arbusti ivi piantati
 D'attaccarsi alla terra, irrigidite
 Essendo le radici. Ottima a vigne
 La piantagione quando primavera
 Brilla di fiori variopinti e viene
 Il bianco uccello ostile ai lunghi serpi
 O sotto i primi freddi de l'autunno
 Allor che il sol più rapido non tocca
 L'inverno ancora e già fuggì l'estate.
 Che appunto dona agli alberi le fronde
 Sol primavera e ai sacri boschi, allora
 Gonfia è la terra e chiede i genitali
 Semi, ed allora l'etere, il divino
 Padre con sue piogge feconde, in grembo
 Della lieta consorte ecco discende
 Ed egli immenso stretto a quell'immenso
 Corpo fomenta tutti i germi. Allora
 Gli arboscelli risuonano del canto
 Degli uccelletti e sempre in giorni istessi
 Rinnovano gli amplessi anche le greggi.
 La terra ansante nello sforzo schiude
 Il seno ai molli fiati del tepente
 Zeffiro, e tutta abbonda di un umore
 Scorrevole e i germogli senza danno
 Osano uscire al novo sole. Allora
 Non teme già la vigna Austro che sorge,

O la pioggia dirotta se imperversa
 Il violento Aquilone ma si adorna
 Di gemme e spiega tutte le sue fronde.
 Già non diversi, credo, nella prima
 Alba del mondo che nasceva, i giorni
 Splendevano, o spirava una più dolce
 Aura d'intorno. Primavera allora
 Fu in tutto il mondo e non spiravan gli Euri
 Quando si abbeverarono di luce
 Le primitive schiatte e la terrena
 Stirpe dell'uomo sollevò la fronte
 Dai campi incolti, ed ebbero le fiere
 Luogo nei boschi e su nel cielo gli astri.
 Nè potrebbero i teneri prodotti
 Sopportar questo variar di tempi
 Se tra il freddo e il calor non ne venisse
 Tanta dolcezza e non toccasse pure
 Così mite stagione anche alla terra.
 Inoltre nelle vigne qualsivoglia
 Virgulto pianterai, spargilo bene
 Di pingue fimo, coprilo di molta
 Terra e poi metti dentro anche porose
 Pietre e scabre conchiglie, e dentro l'acque
 Vi scorreranno, l'aria penetrante
 S'insinuerà: così con più vigore
 Cresceranno le piante. E fu trovato
 Chi sopra le gravasse con dei sassi
 Smisurati o con cocci enormi a fine
 Di ripararle contro le sfrenate
 Piogge o quando l'estivo Cane spacca
 Le campagne assetate. Allor che avrai
 Poste le piante, devi ancor la terra
 Appianare d'intorno alle radici
 Spesso, e adoprar la vanga, o col profondo
 Vomere rivoltar bene il terreno
 E tra i filari della vigna ancora
 Riconducendo i riluttanti buoi.
 Allor non resta che adattar cannuce
 Basse, e sottili verghe rimodate

Solide forche e pali anche di frassino;
 Sopra questi, sostegni allor la vite
 Combatterà coi venti, e grado a grado
 Raggiungerà degli olmi alti le cime.
 Ma quando sono giovani le frondi
 Così tenere ancor nessun le tocchi,
 Nè si deve potar con l'affilata
 Falce quando ne l'aria i tralci lieti
 S'espandono all'intorno, ma con l'unghie
 Si spicchino, scegliendo nel più fitto
 Delle foglie. Ma come già s'innalza
 Bene ferma dai piedi, avviticchiata
 All'olmo, allor ne tosa i rami, allora
 Tronca pure le braccia (essa da prima
 Ha paura del ferro) allor potrai
 Senza pietà tagliare alfin le fronde
 Troppo lussureggianti. Ancor bisogna
 Recingerla di siepe e allontanarne
 Le greggi, specialmente allor che ignara
 D'ogni offesa è la fronda tenerella
 Cui recan danno ancor più che il crudele
 Inverno e il sol cocente, i buoi selvaggi
 E le capriole cupide: non meno
 Se ne pascono pecore e giovenche.
 Nè tanto il gel di candide pruine
 O l'estate che incombe su le alture
 Aride, soffocante, ad essa nuoce
 Quanto il gregge, e il suo dente velenoso
 Impresse sopra il tronco una profonda
 Cicatrice. Già sol per questo danno
 S'immola a Bacco un capro in ogni altare
 E si mettono in scena i ludi antichi;
 Lo ponevano in premio i discendenti
 Di Teseo pei villaggi e nei crocicchi
 E lieti fra le tazze e su le molli
 Erbe facean sugli unti otri dei salti.
 E i contadini Ausonî che da Troia
 Discendono, non men con sgangherate
 Risa pur si divertono e con rozzi

Versi e al volto adattando le deformi
 Maschere tratte dalle cave scorze
 Te invocan, Bacco, negli allegri canti
 Ed ai pini sospendono leggere
 Imagini del Dio: quindi le vigne
 Tutte s'allietan d'uve in abbondanza
 E s'empiono le valli e le pendici
 Più profonde, dovunque il Nume volse
 Il bel capo. E per questi benefici
 Diremo a Bacco le dovute lodi
 Nei patri versi, pur secondo il rito
 Gli offriremo focacce e piatti colmi,
 E il becco destinato al sacrificio
 Condotto per il corno innanzi a l'ara
 Starà fermo e le sue viscere pingui
 Arrostiremo noi con uno spiedo
 Di nocciolo. C'è ancora una fatica
 Per le viti e non ha certo mai fine.
 Fender tre quattro volte ogni anno, senza
 Posa, e spezzar le zolle con il dorso
 Della vanga e spogliar le viti sempre
 Dell'eccessiva quantità di foglie.
 Torna pel contadino la fatica
 Già fatta, appunto come l'anno piega
 Su di sè l'orme rifacendo, e quando
 Perdè la vigna l'ultime sue fronde
 E scosse dalle piante l'Aquilone
 Le foglie, il diligente vignaiuolo
 Stende all'anno che viene ogni sua cura
 E colla curva falce eccolo intorno
 Alla vite già spoglia e una novella
 Forma le dona col potarla: smuovi
 Per il primo la terra, abbrucia il primo
 I potati sarmenti e primo ancora
 Al coperto ritira i pali, e vien
 Ultimo a far la tua vendemmia. Il folto
 Dei pampini per ben due volte ingombra
 La vigna, per due volte anche l'opprime
 L'erba inutile e densa, ambe fatiche

Durissime, e tu, loda i bei vigneti
 Estesi, e preferisci un picciol campo.
 Cercar devi nei boschi anche il pungente
 Rusco, e le canne in riva al fiume, e il salcio
 Tagliar che pure non ha mai bisogno
 Di cultura: le viti ecco già sono
 Legate, e lascian riposar la falce
 Con esse gli olmi e canta il vignaiuolo
 Finito appena l'ultimo filare.
 Tu nondimeno scava ancor la terra
 Risolvendola in polvere e se l'uve
 Sono mature, temi allor le piogge.
 Nessun'altra cultura a te richiede
 Al contrario l'ulivo: ei non la curva
 Falce s'aspetta nè i tenaci rastri
 Pur ch'abbia preso al suol fitte radici
 Ed al clima s'avvezzi. Anche la terra
 Di per sè dona agli alberi l'umore
 Aperta dalla vanga, ed abbondanti
 Prodotti insiem col vomere. Con questo
 Si nutre e cresce il pingue della pace
 Amico ulivo. Gli alberi da frutta
 Tosto che si sentirono ben saldi
 Sui loro tronchi di vitali succhi,
 Senz'altro aiuto fino al ciel d'un tratto
 Per virtù propria spingonsi, nè meno
 Abbonda di suoi frutti anche ogni specie
 D'alberi e ne l'incolte selve dove
 Si nascondon gli augelli, ecco le bacche
 Rosseggiano sanguigne, ed i citisi
 Si tagliano pel gregge, e gli alti boschi
 Somministran le faci onde alimento
 Hanno i fuochi notturni ed all'intorno
 Spandono luce. (E a crescer piante l'uomo
 E a spendervi sue cure esiterebbe?)
 Io già non parlerò più dei vantaggi
 Dell'alte piante; l'umili ginestre
 Ed i salici danno ombra al pastore
 E fronde al gregge ed offrono la siepe

Ai campi coltivati e all'api il miele.
 Bello vedere il Citore ondeggiante
 Di bossi al vento, e di Naricia i boschi
 Picei, bello veder campi che il rastro
 Mai non toccò, che mai chiesero all'uomo
 Le sue cure, perfino gli infruttiferi
 Alberi che nereggiàn su la vetta
 Del Caucaso, e che gli Euri impetuosi
 Abbattono schiantando, i lor prodotti
 Offrono: per le navi utile il pino
 Cedri e cipressi per le case; fece
 Con essi il contadino i raggi ed anche
 Le ruote piene e armò delle carene
 Le curve navi. Dà vimini il salcio
 E fronde l'olmo, il mirto regge l'aste
 Validamente, e il corno è adatto agli usi
 Di guerra e il tasso ben s'incurva ad arco
 Per balestre Itirèe. Ben anche i tigli
 Leggeri e il bosso facile a pulirsi
 Al tornio, si scolpiscono col ferro
 Acuto e ne ricevono la forma.
 Non men leggero solca la corrente
 Gonfia del Po l'ontàno, e l'api in cave
 Scorze chiudon gli sciami o d'un corrosivo
 Elce dentro i secreti; e qual mai diede
 Bacco dono più bello? Anzi fu Bacco
 Spesso cagione di delitti ed egli
 Domò sol colla morte i furibondi
 Centauri, e Folo e Reto e quell'Ileo
 Che s'ergea minaccioso coll'immensa
 Tazza contro i Lapiti. O fortunato
 L'agricoltore se apprezzar potesse
 Tutti i suoi beni, a cui lungi da l'armi
 Discordi offre giustissima la terra
 Un facil vitto! Se per l'atrio pieno
 Non erompe al mattino a salutarlo
 La folla dei clienti da le porte
 Superbe del magnifico palazzo,
 Ei non invidia certo quell'imposte

Ornate variamente di leggiadra
 Tartaruga e i tappeti dai ricami
 D'oro ed i bronzei vasi di Corinto;
 E la fenicia porpora non guasta
 Le bianche lane e non corrompe il puro
 Olio d'oliva la cannella. Invece
 Una pace sicura ed una vita
 Scevra di colpe e ricca d'ogni bene
 Ozî tranquilli in faccia a l'orizzonte
 Ampio delle campagne (ed antri e rivi
 Laghi ed ombrose valli ed il muggire
 Dei bovi e a pie' d'un albero il soave
 Sonno non manca) e pascoli son anche
 E covili di fiere, e avvezza al poco
 Gioventù forte ed operosa, quivi
 Ancora è il culto delle cose sacre
 Ed il rispetto ai vecchi; ivi, lasciando
 Per sempre il mondo, la Giustizia impresse
 Gli ultimi passi. E me primo, le Muse
 Dolci più ch'altra cosa, sacerdote
 Accolgano, e mi additino degli astri
 Il corso in cielo, e i vari mancamenti
 Del sole e della luna: e donde venga
 Il tremor della terra e per qual forza
 Alta si gonfi la marea rompendo
 Gli argini e perchè torni ad acquetarsi
 Al suo posto di prima e perchè il sole
 Ne l'inverno s'affretti ad attuffarsi
 Ne l'Oceàno e vengano lente invece
 Nell'estate le notti. Chè se il sangue
 Freddo intorno al mio core ahi! non concede
 Ch'io possa penetrar questi segreti
 Della natura, oh! siano almeno i campi
 Siano i torrenti che le valli bagnano
 La mia delizia e possa lungo i fiumi
 E nei boschi abitar privo di questa
 Gloria! Oh vivere là nelle campagne
 Dove scorre lo Sperchio, e sul Taigeto
 Tra le baccanti vergini Lacene!

O potesse qualcun ne le convalli
 Fresche de l'Emo trasportarmi, e folta
 Ombra di fronde mi coprisse! O invero
 Felice chi conobbe delle cose
 La cagion prima, e calpestando sotto
 I piedi ogni timor calpestò insieme
 L'inflessibile fato ed il terrore
 Vano dell'insaziabile Acheronte!
 E felice colui che le campestri
 Divinità conobbe, e Pane e il vecchio
 Silvano e le sorelle Ninfe. A lui
 Già non muovono il cuore i popolari
 Fasci o la regal porpora o l'infida
 Discordia che divide anche i fratelli
 O i Daci che s'avanzano dall'Istro
 Dopo aver congiurato: non di Roma
 I destini, ed i regni condannati
 A perire, nè dell'altrui miseria
 Si dolse o i ricchi invidiò, ma colse
 Le frutta che gli offerse il ramo o il campo
 Spontaneamente, nè vide il rigore
 Delle leggi o il tumulto litigioso
 Del foro o le tabelle dei contratti
 Del popolo. Si spingono pel mare
 Periglioso coi remi alcuni o l'armi
 Prendono, oppur dei re cercan le soglie
 Aurate: questi alla città infelice
 E ai miseri Penati un grande eccidio
 Prepara, pur di bere entro una coppa
 Tempestata di gemme e dorma sotto
 La porpora di Tiro, altri sotterra
 Le ammassate ricchezze e sopra l'oro
 Si corica; stupito altri ai successi
 Della tribuna aspira, altri l'applauso
 (Duplice, ben s'intende, della plebe
 E dei padri) scrosciante pei sedili
 Del teatro commuove, e v'ha chi gode
 Pur di lordarsi di fraterno sangue
 E cangia coll'esilio la diletta

Casa e le dolci soglie e in altro cielo
 Cerca la patria. Il contadino intanto
 Smuove la terra coll'adunco aratro:
 Di qui l'annue fatiche, di qui nutre
 La patria ed i nipoti piccoletti
 E gli armenti di bovi ed i giovenchi
 Degni del cibo meritato. E sempre
 Dà frutti ogni stagione: o nuove mandre
 O manelli di biade, ed il raccolto
 Empie i solchi e non entra nei granai.
 Quando viene l'inverno ecco i trapeti
 Premon l'oliva di Sicione: i verri
 Ritornano contenti ben pasciuti
 Di ghiande; dan corbezzoli le selve,
 Offre l'autunno i suoi diversi frutti
 E soavi maturan su le balze
 L'uve per la vendemmia. I dolci figli
 Gli s'appendono al collo e chiedono baci:
 Nella casa pudica a lui sorride
 La moglie casta, stendono le vacche
 Gonfie di latte le mammelle e i pingui
 Capretti in mezzo a l'erba rigogliosa
 Scherzano combattendo con le corna.
 Celebra anch'ei l'agricoltore i giorni
 Festivi e steso sopra la verzura
 Libando o Bacco a te, dove nel mezzo
 Arde il fuoco e incoronano i compagni
 Il cratere, t'invoca, ed ai pastori
 Pone, destando dei veloci strali
 La gara, un segno sopra l'olmo, oppure
 Snuda i corpi induriti per la lotta
 Rustica. Un tempo questa fu la vita
 Dei Sabini, di Remo e del fratello,
 Crebbe così la forte Etruria, Roma
 Così divenne la città più bella
 Del mondo, e potè sola i sette colli
 Cinger per sè di mura. E prima ancora
 Che tenesse lo scettro il re Dittèo
 E degli uccisi bovi si nutrisse

Empia la gente, questa vita in terra
Traea l'aureo Saturno, e ancor la tromba
Non s'era udita nè martel sonoro
Su l'incudine dura a foggiar spade.
Ma di tanto cammin già corso abbiamo
Un gran tratto ed è tempo di disciogliere
Ormai le briglie ai corridor fumanti.

LIBRO TERZO

Te pur, divina Pale, e te pastore
Anfrisio, degno di memoria, e voi
Selve ed acque correnti del Liceo
Io canterò. Quel che potrebbe ancora
Con i versi occupar le menti sgombre
Di pensieri, è saputo ormai da tutti.
Vi ha forse chi il crudele Euristeo
Ignora, o di Busiride gli altari
Abbominati? Ed Ila giovinetto
Non è ben noto a tutti? e la latonia
Delo ed Ippodamia, Pelope insigne
Per la spalla d'avorio ed ai cavalli
Terribile? Di certo un'altra strada
Convien tentare perch'io possa ancora
Sollevarmi dal vulgo e andar volando
Vittorioso in bocca a tutti gli uomini.
Io primo, in patria ritornando, solo
Che un alito di vita ancor mi resti,
Trarrò le Muse da l'Aonia vetta
Meco, e a te renderò, Mantova, primo
Le palme d'Idumea. Su la pianura
Verdeggiante alzerò di marmo un tempio
Presso l'acqua là dove in lente spire
Il Mincio immenso scorre e copre intorno
Di pieghevoli canne ambe le sponde.
Signor del tempio Cesare, nel mezzo
Della cella starà, ma vincitore
Ed ammirato in porpora di Tiro

Io muoverò per lui presso la riva
 Cento quadrighe: allor la Grecia tutta
 Vorrà per me lasciare anche l'Alfeo
 E i boschi di Molorco per le gare
 Della corsa e del cesto. Inghirlandato
 D'olivo il capo, io stesso offrirò doni:
 Ecco è il momento ormai già di guidare
 Al sacro tempio le solenni pompe
 E d'uccidere i tori, e veder come
 La scena cambi nel mutare aspetto
 E come insieme colla tela alzata
 Gli intessuti Britanni alzin sè pure.
 Le gangetiche pugne sulle porte
 Rileverò nell'oro e nel compatto
 Avorio, e del Quirino trionfante
 L'aquile, ed ivi il Nil tutto di guerra
 Ondeggiante e fluente, e le colonne
 Col bronzo erette delle vinte navi.
 Le domate città dell'Asia ancora
 V'aggiungerò, la rotta del Nifate
 E il Parto che confida nella fuga
 E nello stral che avventa allor che indietro
 Si volge; e i due trofei strappati a forza
 Ad opposti nemici ed il trionfo
 Sulle genti diverse in ambo i lidi.
 Sorgeran, vive statue di marmo
 Pario, i figli d'Assaraco e gli illustri
 Di quella stirpe che scese da Giove:
 E Troo padre, e il Cinzio Apollo d'Ilio
 Fondatore. L'invidia anche, che rende
 Infelici, dovrà temer le Furie
 E la truce corrente di Cocito
 E i ritorti serpenti d'Issione
 Stretto alla ruota immane e l'invincibile
 Rupe. Ed intanto io seguo, o Mecenate,
 Le selve de le Driadi e i balzi intatti
 Ed il non lieve tuo voler, chè niente
 Di nobile potrà l'ingegno mio
 Far senza te. Su dunque, or tu gli indugi

Che impigriscono, rompi, ecco mi chiama
 Con alte grida il Citerone e i cani
 Del Taigèto e l'invitta di cavalli
 Domatrice Epidauro, e dal consenso
 Dei boschi ripercossa quella voce
 Cupamente risuona. Ora tra poco
 Canterò pur di Cesare le ardenti
 Battaglie, ed il suo nome per tanti anni
 Diffonderò, di quanti è ben lontano
 Cesare istesso da l'origin prima
 Di Titon. Tanto quei che alleva i suoi
 Cavalli, mosso dal desio del premio
 Dell'olimpica palma, e tanto quello
 Che vuol giovenchi validi all'aratro
 In primo luogo scelga belli i corpi
 Delle madri: bellissima la forma
 Di quella vacca, fiera nell'aspetto
 Con testa grossa e collo grande, a cui
 Scende dal mento giù fino alle gambe
 Il soggiògo, ed allora fuori modo
 Lungo anche è il fianco e grande tutto il resto,
 Grosse le zampe, e sotto corna ad arco
 Stanno dritte le orecchie. E ben contento
 Sarei, se si distingue per le bianche
 Macchie e rifiuta il giogo e colle corna
 Qualche volta minaccia; nell'aspetto
 Molto simile al toro, ed impettita
 S'avanzi, e camminando colla punta
 Della sua coda spazzi l'orme. Il tempo
 Dei parti e delle nozze avanti l'anno
 Decimo cessa ed incomincia dopo
 Il quarto: ogni altra età non è più buona
 A dar figli nè valida all'aratro.
 Intanto mentre liete nel rigoglio
 Sono le mandre, tu rilascia i maschi
 Ed affrettati a spingere gli armenti
 All'amore, così la nuova prole
 Sostituirà l'antica. Ogni sereno
 Giorno di questa vita ecco s'involà

Prima degli altri ai miseri mortali:
 Sopraggiungono i mali e la vecchiezza
 Triste e gli affanni, ed ecco indi la morte
 Implacabile ahimè ci porta via!
 Saran pur sempre alcune che vorresti
 Cambiare: or tu rinnova, a che non perda
 Oltre la bestia il tempo per cercare,
 E provvedi in anticipo, scegliendo
 Fra le giovani ogni anno, al proprio armento.
 La stessa scelta è poi richiesta al certo
 Per gli equini: or tu devi una fatica
 Spendere in più per quelli che destini
 A sostener la razza, fin da quando
 Sono piccoli ancora. Non appena
 Un puledro di sangue esce all'aperto
 A testa alta procede e leva e posa
 Leggermente le gambe: primo sempre
 Batte la strada e tenta a guado i fiumi
 In piena minacciosi: non s'adombra
 Dinanzi a un ponte ignoto e non s'impenna
 Per un vanò rumore. Ha eretto il collo
 Testa sottile, poca pancia, groppe
 Pingui, e saldo di muscoli è il suo baldo
 Petto. Sono apprezzati e storni e bai,
 Sono brutti colori il cenerino
 E il chiaro. Anche da lungi allor che appena
 Un simile cavallo ode un suon d'armi
 Non sta più fermo al posto e tutto il corpo
 Trema, ti par che guizzino le orecchie
 E spira dalle nari il foco accolto
 In petto: folta la sua chioma cade
 Ondeggiando sul destro omero e in mezzo
 Ai lombi corre duplice una spina;
 Scava con l'unghia solida la terra
 Che cupamente ne rimbomba. Tale
 Fu Cillaro domato in Amiclèo
 Dal freno di Pollùce, e tali ancora
 — Così come cantarono i poeti
 Greci — di Marte le pariglie, tali

I due corsieri del divino Achille.
 Tal Saturno medesimo allorquando
 Sorpreso dalla moglie la criniera
 Sparse sul collo equino il Pelio empiendo
 Nella sua fuga di nitriti acuti.
 Se poi per malattia questo cavallo
 È languente o a mancar viene, ormai troppo
 Grave, in casa ritiralò: riguardo
 Non aver della sua triste vecchiezza,
 Abbia pur volti in fuga i suoi nemici
 Spesso incalzato, e come patria vanti
 L'Epiro e la fortissima Micene,
 Derivi anche la razza dallo stesso
 Nettuno: ed un caval vecchio è poi freddo
 Per Venere e trascina senza frutto
 Una ingrata fatica e se mai viene
 Qualche volta alla pugna, inutilmente
 Smania, sì come senza alcun vigore
 Un gran fuoco di stoppie. E tu pertanto
 L'età osserva e gli spiriti pugnaci
 Soprattutto ed in seguito anche l'altre
 Qualità: come siano i fratelli
 Come sente il dolor della sconfitta
 E della gloria il vanto. O che non vedi
 Tu forse quando i cocchi riversandosi
 Fuor dalle aperte sbarre, essi si slanciano
 Con impetò e di già nella precipite
 Gara il terreno han divorato? Quando
 Il desiderio della palma accende
 Gli efèbi e i cuori trepidanti agghiaccia
 Il terrore? Essi curvi sui cavalli
 Menan la frusta e allentano le briglie,
 Impetuose volano le ardenti
 Ruote, e gli aurighi or son giù bassi or sono
 Dritti, e per l'aer libero ti sembra
 Vederli a vol levarsi e non han sosta
 Nè riposo: s'innalza intanto un nembo
 Biondo di polve e già dallo sbuffare
 E dalla schiuma dei corsier seguaci

Son bagnati i cavalli: così grande
 È il desiderio della lode, tanta
 L'ebbrezza della gloria. Osò primiero
 Erittonio congiungere al suo carro
 Quattro corsieri e saldo sulle ruote
 Vincer con corsa rapida: i Lapiti
 Peletroni ci diedero, montati
 Senza sella, del freno e dei volteggi
 L'uso pei primi, ed insegnaron come
 Sotto il peso d'armato cavaliere
 Scalpitasser la terra ed anche al trotto
 Superbo si avvezzassero. Del pari
 Ardue fatiche, e ben gli allevatori
 Scelgono bestie giovani, di spirti
 Caldi e veloci al corso. Dopo questi
 Avvertimenti, al tempo della monta
 Gli allevatori spendano lor cure
 Tutte nel maschio ch'anno eletto a capo
 Del gregge ed assegnato per marito
 All'armento: per lui tagliano l'erbe
 Più floride, lo portano ai ruscelli
 Più limpidi per bere e gli dan biade
 Perchè resistere possa alla fatica
 Gioconda, e non risenta la magrezza
 Del padre fiacco la sua fiacca prole.
 Di proposito invece dimagrire
 Fan le femmine, e poi quando alla prima
 Unione le spinge il desiderio
 Intenso, allor nei pascoli dan l'erbe
 Misurate e le tengono lontane
 Dalle fonti e le stancano alla corsa
 Spesso e al sol le strapazzano allorquando
 Si battono le messi fortemente
 E ne risuona l'aia e van le paglie
 Sparse d'intorno al zefiro che sorge.
 E si fa questo a ciò che il genitale
 Campo pel troppo grasso non rimanga
 Inerte e i solchi inutili, ma assorba
 Avidamente e ben riponga addentro

I germi dell'amore. Ora a sua volta
 Ne richiama la cura delle madri
 Nè più si pensa ai padri. Allor che queste
 Già nei mesi maturi intorno vanno
 Si badi che non mai portino il giogo
 Dei traini pesanti, o con un salto
 Attraversin la strada, o per i prati
 Corran rapide, oppur fiumi rapaci
 Passino a nuoto: ma si tengan sempre
 In bei pascoli liberi, lunghezzo
 Pieni ruscelli là dove la riva
 D'erba e di musco è tutta verde, dove
 Sian grotte per accoglierle e si stenda
 L'ombra allungata delle rupi. Attorno
 Ai boschi di Silàro e tra le verdi
 Elci d'Alburno è assai comune, alato
 Un insetto a cui diedero i Romani
 Nome d'assillo e in altro nome i Greci
 Chiaman estro: irritabile, coll'ali
 Manda aspro suono, il qual sentendo, in massa
 Vanno in fuga le torme per le selve
 Esterrefatte, e scosse dai furenti
 Mugghi rimbomba l'etere e la riva
 Dell'asciutto Tanàgro e le foreste.
 Con un tal mostro un giorno la tremenda
 Ira sfogò su l'Inachia giovenca
 Giunone, e questo pur (nel pieno caldo
 Più molesto) terrai lungi a le madri
 Pagne e l'armento pascera nel primo
 Sorger del sole oppur quando le stelle
 Riconducon la notte. Or dopo il parto
 Ai vitelli sia data ogni tua cura.
 Subito noterai col fuoco i segni
 E i nomi della razza e quelli ancora
 Che tu riservi a mantener la mandra
 O a consacrar pei sacrifici oppure
 A fendere la terra o a sollevare
 Il terren irto di spezzate zolle.
 (Si lascin gli altri pascolar tra l'erbe

Verdeggianti.) Tu poi quegli animali
 Che allevi alle fatiche ed ai servizi
 Dei campi, già da piccoli incomincia
 Ad avvezzarli ed a domarli mentre
 Docile è il cor dei giovani e arrendevole
 Anche l'età. Di vimini leggeri
 Lente collane attacca a la cervice;
 Poi non appena il collo prima libero
 S'è avvezzato a servire, allor tu puoi
 Attaccati alle fune due giovenchi
 Mettere a coppia e far che il peso insieme
 Portino. E già per tempo e spesso è d'uopo
 Avvezzarli a tirar le sole ruote
 Senza carro, che segnino la polve
 Appena appena delle strade: quindi
 Cigoli pur l'asse di faggio sotto
 Un grave peso, stridan le attaccate
 Ruote e il timon di ferro che le tira.
 Intanto prima ch'essi sian domati
 Avran da te non sol le tenerelle
 Foglie del salcio, non soltanto l'ulva
 Palustre; coglierai pure dai campi
 Seminati, nè come un tempo appena
 Sian sgravate, le vacche òmpian di latte
 Niveo le secchie ma pei dolci figli
 Tutte le lor mammelle vuoteranno.
 Se poi l'allevator non ha pensiero
 Che a cavalli di guerra ed a feroci
 Torme o a passar veloce lungo il corso
 Dell'Alfeo presso Pisà o agitar dentro
 L'alto bosco di Giove le volanti
 Ruote dei cocchi, primamente deve
 Il cavallo avvezzare allo spettacolo
 Dei combattenti, dell'ardir, dell'armi
 Agli squilli di tromba, al cigolio
 Delle ruote ed al battere sonoro
 Dei freni nelle stalle: ecco ei s'allegra
 Sempre più della lode e si compiace
 Sentendo al collo la carezza blanda

Di chi l'alleva. E queste cose impari
 Non appena dal petto della madre
 Si stacca e ad ora ad ora la sua bocca
 Porga a lieve cavezza e non ancora
 Nel suo pieno sviluppo, sulle gambe
 Trema, anco inconsapevol della sua
 Giovinezza: ma come or già trascorse
 Tre estati, è presso egli alla quarta, allora
 Poco dopo incominci a volteggiare
 E a battere il terren con misurati
 Passi, e pieghi innalzandole le gambe
 Con voce alterna, e sembri un che fatica.
 Sfidi alla corsa solo allora i venti
 E, come fosse libero di freni,
 Voli pei piani aperti, le sue tracce
 Lasciando appena a fior di terra: quale
 Incalza veemente l'Aquilone
 Allor che sceso giù dagli Iperborei
 Monti sbaraglia le tempeste scitiche
 E le nuvole non gonfie di pioggia:
 Allora l'alte messi e i fluttuanti
 Campi tutti si drizzano al benigno
 Spirar del vento e solo nelle selve
 Stormiscono le cime e lunghe ondate
 S'infrangono sul lido e l'Aquilone
 Vola spazzando nella fuga insieme
 Campagne e mari. Un tal cavallo intorno
 Alle mete ed ai gràn giri del campo
 Vedrai tu molle di sudor, di sangue
 Spumeggiante la bocca anela e meglio
 Sopporterà sul docil collo il carro
 A due ruote dei Belgi. Alfin domàti,
 Concedi che s'impinguino i gran corpi
 Dei cavalli con grassi beveroni,
 Chè non domati ancor troppa baldanza
 Sarebbe in loro e alla flessibil frusta
 Non più vorrebber sottoporsi e ai duri
 Morsi ubbidire. Arte non è che valga
 Quanto il tener lontano dalle femmine

I maschi ed impedir l'eccitamento
 Occulto, siano buoi siano cavalli
 Che tu voglia allevare. Per questo i tori
 Si conducono lungi dietro monti
 Posti di fronte, in paschi solitari
 Ed al di là di larghi fiumi o chiusi
 Si tengon dentro ben fornite stalle.
 Poi che smunge le forze e le consuma
 La vista della femmina: con dolci
 Vezzi è pur lei che fa scordar le selve
 E l'erbetta dei campi: anche sovente
 Spinge i superbi amanti a battaglia
 Con le corna. Nei boschi della Magna
 Sila sta pascolando una giovenca
 Bellissima ed i maschi con gagliardo
 Impeto, or l'uno or l'altro, ecco si slanciano
 Ed alla zuffa mischiano frequenti
 Ferite: i corpi grondan sangue, cozzano
 Corna con corna con muggito orrendo
 Tal che i monti ne suonano e le selve.
 Nè una stalla medesima può insieme
 Più accoglierli, chè il vinto s'allontana
 Esulando in paesi ignoti, molte
 Cose ahimè, lamentando: l'ignominia
 Sua, le ferite che gl'inflisse il fiero
 Vincitore, e di più quel che perdette
 Suo dolce amore, invendicato: e l'occhio
 Distogliere non può dalla sua stalla
 Mentr'esce fuori dagli aviti regni.
 Pertanto infaticabile con ogni
 Cura le forze esercita; sdraiato
 Su dure selci egli la notte passa
 Sopra il nudo terreno e sol si pasce
 Di carici pungenti e di spinose
 Foglie. E si incita e impara colle sue
 Corna a sfogarsi pur cozzando contro
 Tronchi d'alberi ed anche provocando
 Il vento e sparge intorno con i piedi
 L'arena e si prepara alla battaglia.

Quando ha ripreso lena e son rifatte
 Le forze, allor muove le insegne e corre
 A precipizio contro il suo nemico
 Che già vive sicuro: come il flutto
 Del mar, quando biancheggia di lontano
 E trasporta da l'alto i cavalloni
 Allor che a terra voltosi risuona
 Orribilmente sugli scogli, cade
 Alto più delle rupi contro cui
 Si frange mentre l'onda ima ribolle
 Per i vortici e in alto la zavorra
 Nera solleva. E certamente tutte
 Le razze dei viventi su la terra
 Sian d'uomini o di fiere o di marine
 Specie o di bestie oppur di colorati
 Augelli son travolte nella furia
 E nel fuoco. L'Amore è uguale in tutti.
 E non mai come allora errò pei campi
 Crudele oltre il costume ed obliosa
 Pur dei piccoli suoi la leonessa
 Nè tanto lutto mai nè tanta strage
 Sparsero ovunque per le selve gli orsi
 Mostruosi: terribile il cinghiale
 Allor, terribilissima la tigre.
 Oh pei deserti de la Libia allora
 Si cammina con rischio! E fino il porco
 Sabellico ti viene addosso e arrota
 Le zanne e innanzi al piè scava la terra
 E sfrega i fianchi agli alberi e in un modo
 O nell'altro le spalle alle ferite
 Indura. E che non fanno anche le linci
 Maculate di Bacco, e che non osa
 La crudele genia dei lupi e quella
 Dei cani e quai battaglie anche gli imbelli
 Cervi non fanno? E che non osa vinto
 Da implacabile amor che nelle vene
 Tutto lo accende, un giovane? Lo vedi?
 Alta è la notte e senza stelle ed egli
 Per lo stretto, sconvolto da improvvisa

Tempesta, a nuoto avanzasi: Sul capo
 Il cielo tuona con fracasso orribile
 E gli fanno eco l'onde che si frangono
 Sopra gli scogli; nè chiamarlo indietro
 Miseri, lo potranno i genitori
 Nè la vergine anch'essa destinata
 A morir come lui di crudel morte.
 Non vedi tu come agiti le membra
 Dei cavalli un tremor sol che da lungi
 Venga per l'aria il noto odore? Ormai
 Più non li arresta il freno nè la sferza
 Tremenda, non gli scogli non le rocce
 Cave o gli opposti fiumi che nel loro
 Corso trasportan le travolte rupi.
 Certo però nessun furore eguaglia
 Quello delle cavalle a cui l'infuse
 Venere stessa al tempo in cui le membra
 Di Glauco lacerarono coi denti
 Le Potniadi. (Amore le conducè
 Oltre il Gargaro ed oltre il risonante
 Ascanio e passan monti e guadan fiumi)
 Subito appena questa smania occulta
 Entrò nelle midolle, in primavera
 Specialmente (poi che torna il calore
 Nell'ossa appunto in primavera) ed esse
 Stan dritte tutte colla faccia volta
 A Zefiro sui monti alti, bevendo
 L'aure leggere, e spesso — oh meraviglia
 A dirsi — senza accoppiamento, pregne
 Vanno del vento, e fuggono per balze
 E rupi e valli, non però là dove
 Euro, tu nasci insieme al Sol, ma verso
 Bora, Coro o l'oscuro Austro che nasce
 A contristar di fredde piogge il cielo.
 Solo allora distillano dall'alvo
 Lento un veleno che i pastor con nome
 Verace ben chiamarono ippomane
 Che le matrigne perfide han mesciuto
 Spesso con erbe e magici sconiuri.

Ma fugge intanto, irreparabil fugge
 Il tempo, ed indugiamo, innamorati
 Dell'argomento, intorno ad ogni cosa.
 Or tanto basti dell'armento: resta
 L'altra parte a trattar delle lanute
 Pecore e poi delle pelose capre.
 (Arduo il lavoro qui, di qui sperare
 Ben potete la lode o agricoltori)
 So ben quanto sia grave con parole
 Esporre la difficile materia
 E aggiunger poi tale ornamento a cose
 Così tenui, ma su per le intentate
 Altezze del Parnaso mi sospinge
 Un intenso desio: sovra la cima
 M'è dolce camminar dove nessuna
 Traccia d'alcun che mi preceda, appare
 E mi guidi volgendo per un molle
 Clivo al fonte Castalio. Or veneranda
 Pale, or conviene te solennemente
 Cantare. In primo luogo io vo' che in stalle
 Comode si nutriscan della loro
 Erba le pecorelle finchè torni
 Lieta di fronde la novella estate,
 E si distenda sulla terra dura
 Di sotto a loro e paglia e felci, in modo
 Che non dia noia il freddo al delicato
 Bestiame e non apporti anche la scabbia
 E la sozza podagra. Ora venendo
 Alle capre, dirò che bastan loro
 I fronzuti corbezzoli ed attinta
 Di fresco l'acqua alle correnti: sia
 Per l'inverno la stalla opposta al sole
 E lontana dai venti e a mezzogiorno
 Volta allorquando il freddo Acquario cade
 Ed irrorà la terra in sul finire
 Dell'anno. Queste pur con non minore
 Affetto si dovranno curare ed esse
 Non ti daranno un utile minore
 Quantunque a caro prezzo le Milesie

Lane si vendan tinte al fuoco nella
Porpora tiria; ed è più numerosa
Anzi la loro prole e dàn più latte
E quanto più spumeggerà di munto
Latte la secchia, tanto dalle poppe
Premute più copiosi scorreranno
I rivi. E non si tondan con minore
Cura le barbe del canuto mento
Al Cinifio caprone e le chiomanti
Setole che ben servono alle tende
Militari e a far vele per le navi
Dei poveri nocchieri. E stan le capre
A nutrirsi nei boschi o su la vetta
D'alti monti con rovi irti o con pruni
Che tendon sempre all'alto, e da se stesse
Alle mandre ritornano coi figli
Sempre da presso e con sì gonfie poppe
Che inciampan su la soglia. E quanto meno
Abbisognan di cure, e tanto devi
Più attentamente allontanar da loro
Il freddo ed il nival vento: darai
Liberalmente da mangiar foraggio
Di vinco ed il fienil per tutto il verno
Non chiuderai. Ma poi quando all' invito
Del Zeffiro ritorna a noi la lieta
Stagion che chiama alle foreste e ai paschi
Pecore e capre, al sorger della stella
Di Venere, moviamo alla campagna
Fresca mentre il mattino è nuovo ancora
Mentre tutta biancheggia la verzura
Di brine e la rugiada è dolce al gregge
Sulla tenera erbetta. Indi alla quarta
Ora del giorno poi che già la sete
Si fa sentire e par che le cicale
Stridule col monotono lor metro
Schiantino i rami, porta le tue greggi
A qualche pozzo o ad un profondo stagno
A bere le correnti acque nei tronchi
D'elci scavati. Ma nell'ora ardente

Del meriggio cercar devi un'opaca
 Valle, se in qualche luogo i rami stenda
 Fronzuti, il tronco di una grande quercia
 D'antica forza, a Giove sacra, o dove
 Si protenda di dense ilici un bosco
 Folto d'ombre. Di nuovo abbeverarle
 Devi d'acque leggere e in sul tramonto
 Pascarle allor che fredda è già la sera
 E distilla sui pascoli la luna
 Il ristoro di sue dolci rugiade,
 E cantano gli alcioni a la marina
 E in mezzo ai vepri il cardellino. Ed ora
 A che giova cantarti dei pastori
 Libici, a che dei pascoli e dei rari
 Tuguri sparsi per i campi? Spesso
 E di giorno e di notte un mese intero
 Va il gregge a pascolare per le immense
 Pianure e mai ricovero non trova;
 Tanto si stende quel deserto! e seco
 Tutto si porta l'africo pastore:
 La casa il focolare i propri arnesi
 Ed il fido suo cane e la faretra.
 Così come il soldato valoroso
 Di Roma curvo sotto il grave peso
 Dell'armi patrie marcia, e inaspettato
 Giunge e sta pronto contro l'inimico
 Dopo aver posto il campo. Ma non certo
 È così presso i popoli di Scizia
 Presso l'onda Meotica là dove
 Torbido l'Istro volge le sue bionde
 Arene e dove in angolo si piega
 La catena del Rodope che giunge
 Fin sotto il polo. Stanno ivi le greggi
 Chiuse dentro le stalle e non c'è un filo
 D'erba nei campi e gli alberi non hanno
 Solo una fronda, ma la terra informe
 Pei cumuli di neve e per il gelo
 Altissimo si stende in largo spazio
 E sette braccia innalzasi: in quei luoghi

È sempre inverno, sempre gli agghiacciati
 Càuri vi spiran freddo. E il sol giammai
 Sorge e le nebbie pallide dirada:
 Nè quando trasportato dai cavalli
 Del mattino, s'innalza a l'orizzonte
 Nè quando tuffa il suo rapido cocchio
 Nell'Oceàno rosso dei suoi raggi.
 Ecco di gel s'incrostano i correnti
 Fiumi rapidamente e già sopporta
 L'onda sul tergo le ferrate ruote:
 Prima le navi essa accoglieva ed ora
 Gli ampi carri; dovunque è uno spezzarsi
 Di metalli e le vesti addosso gelano.
 Ed il fluido vino ecco si taglia
 Colla scure, ed i laghi interamente
 Diventano di ghiaccio ed ogni goccia
 S'increspa e gela su l'incolta barba.
 Nevica intanto nevica ugualmente
 Da tutto il cielo, muoiono le greggi,
 Presi dal ghiaccio irrigiditi stanno
 I buoi colla lor mole ed in serrata
 Schiera attoniti i cervi restan fermi
 Sotto la neve sopraggiunta e appena
 Mostran di sè la punta delle corna.
 A queste fiere timide la caccia
 Danno pur senza cani e senza reti
 Nè l'atterriscon con le rosse penne
 Ma mentre invano tentano col petto
 Di spinger esse quel ch'anno di contro
 Alto mucchio di neve, i cacciatori
 Di propria man le colgono col ferro
 Gridando esse altamente, e quindi a casa
 Le portan, lieti. E qui tranquillamente
 Vivon sotterra in iscavate grotte
 E seccan sul camino i già raccolti
 Ciocchi di quercia e abbrucian anche insieme
 Dell'olmo i rami e tronco e foglie. Ed ivi
 Passano in lieti giochi la stagione
 Buia e contenti bevono le tazze

Piene degli acri succhi delle sorbe
 Cercando d'imitare il dolce vino.
 Vive così questa selvaggia stirpe
 D'uomini ch'è soggetta al freddo polo
 Settentrionale, sempre flagellata
 Da Rifei venti, e che nasconde il corpo
 Sotto le fulve pelli delle fiere.
 Se ti preme la lana allor sian lungi
 L'aspre selve ed i lappoli e le spine
 E fuggi i grassi pascoli: senz'altro
 Scegli pecore candide dai fini
 Velli: il montone poi che tutto bianco
 Mostra nera la lingua sotto il molle
 Palato, si allontani acciò non tinga
 Di macchie oscure ai piccoli non nati
 La pelle, e cerca un altro nella piena
 Mandra. Attratta così da quel candore
 Pane l'arcade Dio, te, o Luna, trasse
 In inganno, chiamandoti negli alti
 Boschi, invocata, e a lui senza disdegno
 Ti concedesti. Ma chi poi di latte
 Si compiace, da sè raccolga e porti
 Citisi in abbondanza e loto ed erbe
 Sparse di sale nelle stalle; avranno
 Così le greggi ancor più brama d'acqua
 E più tirate avran le poppe, e il latte
 Saprà di sale leggermente. Molti
 Pastori che distaccan dalla madre
 I capretti di già cresciuti, al muso
 Attaccano un capestro irto d'acuti
 Ferrei pungigli. Quel che a mezzo il giorno
 E al mattino fu munto, nella notte
 Si preme, ed il formaggio preparato
 Le notte o sul tramonto, a l'alba porta
 In cestelli di vimini il pastore
 A vendere in città: con poco sale
 Si spruzza l'altro e si ripone in serbo
 Per l'inverno. Non sia l'ultima cura
 Quella dei cani. Nutri pur di grasso

Siero quelli di Sparta agili e i forti
 Molossi; non potrai con quei custodi
 Temer ladri notturni entro la stalla
 Od assalto di lupi o che gli Ibèri
 Inquieti ti colgano alle spalle.
 Metter potrai tu in fuga i paurosi
 Onàgri e spesso cacciar damme e lepri
 E cinghiali scovati dal lor brago
 Silvestre coi latrati anche inseguire:
 E potrai su pei monti colle reti
 Prendere un grosso cervo allo schiamazzo
 Dei cani. Impara ad arder nei presepi
 Il bel cedro fragrante e a cacciar via
 Con il fumo di gàlbano i chelidri
 Pericolosi. Poi che spesso sotto
 Le stalle non spazzate si nasconde
 La vipera crudel che aborre e fugge
 La luce, oppure avvezzo a ricovrarsi
 In luoghi ombrosi, il serpe vi si annida
 — Terribil peste ai bovi — e infetta il gregge
 Di veleno. O pastor, prendi dei sassi
 Prendi dei pali e mentre minaccioso
 Alza la testa e gonfia il collo e sibila
 Abbattilo: fuggendo ecco ei si sforza
 A nasconder sotterra nel profondo
 Il suo timido capo, intanto i nodi
 Si allentano di mezzo e in un le spire
 Ultime e in giri lenti ecco ei trascina
 La punta della coda. E c'è un maligno
 Serpente che nei pascoli si nutre
 Della Calabria ed agita squamoso
 Il dorso con il petto erto: macchiato
 Con grandi chiazze ha il lungo ventre: ed esso
 Finchè dalle sorgenti escono l'acque
 In abbondanza, e primavera bagna
 La terra col piovoso Austro, si tiene
 Lungo le rive ed empie la sua gola
 Sozza di pesci e di loquaci rane,
 Voracemente. Poi quando già secca

È la palude e spaccansi le terre
 Pel terribile caldo, ei salta fuori
 All'asciutto e rotando gli infiammati
 Occhi pei campi infuria smanioso
 Per la sete e pel caldo che d'intorno
 Avvampa. Allora me non tenti dolce
 Desiderio di sonno all'aria aperta
 Nè mi piaccia sdraiarmi in sul declivio
 Molle della foresta, allor che avendo
 Ei cangiato le spoglie, luminoso
 Di giovinezza, abbandonati i figli
 O l'uova nella tana, colla testa
 Diritta verso il sol si striscia e vibra
 Da la bocca la sua trifida lingua.
 Or le cause dei morbi e dei lor segni
 Ti dirò insieme: la deforme scabbia
 Assale il gregge allor che troppo addentro
 Insino alle midolla è penetrata
 La fredda pioggia, ed il rigor del gelo
 Ne l'inverno brumoso, o se il sudore
 Sporco rimane sulla pelle dopo
 La tosatura: e tagliano anche il corpo
 Le acute spine, ed i pastori in acque
 Limpide appunto fan lavare tutto
 Il gregge lor copiosamente e in mezzo
 Ai gorghi pure immergono il montone
 Con i velli colanti, e questo appena
 Entratovi, si lascia trasportare
 Dalla corrente: ovvero ungon di feccia
 D'olio le rase pelli e con la schiuma
 Dello stagno bollente insieme mista
 Col puro zolfo, con la pece idèa
 Con grasse cere e scilla e nero asfalto
 Ed elleboro grave per l'odore.
 Ma rimedio non v'è contro i malanni
 Più efficace, se alcuno ebbe il coraggio
 D'aprir la piaga con il ferro; il male
 S'alimenta tenendolo coperto
 Se il pastore rinunzia a medicare

Con le sue mani le ferite e attende
 Inerte dagli Dei sollecitando
 Migliori auspici. Anzi allorchè il dolore
 Già penetrato infuria nelle interne
 Ossa e consuma gli arti dei belanti
 L'ardente febbre, allontanare è d'uopo
 I calori infuocati e nella parte
 Bassa del piede aprir quindi una vena
 Che spilli in alto il sangue. Al modo istesso
 Che soglion fare e il popolo Bisàltico
 Ed i fieri Gelòni allor che emigrano
 Per fame verso Ròdope e ai deserti
 Gètici dove bevono rappreso
 Latte con sangue equino. Allor che vedi
 Una pecora andar molto più spesso
 Dell'altre all'ombra fresca, o brucar l'erbe
 Alle cime, svogliata e venir dietro
 Ultima, e o mentre pascola si mette
 A giacere sul prato e torna sola
 A tarda notte, senza indugio tronca
 Con un buon colpo la cagion del male
 Prima che si diffonda in mezzo al gregge
 Incauto il reo contagio. E non più denso
 Dal mare irrompe il turbine portando
 Sì la tempesta, come numerosi
 Son delle mandre i morbi: e non assalgono
 L'uno o l'altro ma tutto il bestiame
 Dei pascoli d'estate in un momento
 E i piccoli, speranza ancor del gregge
 E il gregge stesso insieme e tutta quanta
 La razza fin dalle radici. E bene
 Potrà dirlo colui che l'Alpi aeree
 E i Norici castelli su l'alture
 Fortificati, e i campi del Timovo
 Iapìgio veda dopo tanto tempo
 E trovi abbandonati i pastorali
 Regni e i pascoli intorno ne l'immensa
 Solitudine vuoti. Ivi per l'aria
 Cattiva un giorno una terribil peste

Si propagò: tutto infocato il cielo
Dell'ardore del sole, a morte diede
Le domestiche greggi e gli animali
Selvatici, e inquinò laghi e corruppe
I pascoli: e il morir non era cosa
Naturale, ma come un'infocata
Arsura penetrando in ogni vena
Avea attrappite le misere carni,
Un umore fluente allor gonfiava
Ed assorbiva l'ossa macerate
A poco a poco. E spesso allor che in mezzo
Del sacrificio offerto ai Numi, stava
La vittima e i ministri le avvolgevano
Con la candida benda intorno al capo
L'infula, ecco cader fu vista a un tratto
Esanime d'accanto ai sacerdoti
Che indugiavano un poco. E da qualcuno
Immolata già prima, non poteva
Trarre i responsi l'indovino, e poste
Su l'ara non ardevano le fibre.
Messi sotto la gola usciano tinti
I coltelli di sangue appena e lieve
Segnava un po' di tabe anche l'arena
A fior di terra. Così in mezzo a l'erba
Rigogliosa periscono i vitelli
Da per tutto e la dolce anima rendono
Dentro le piene stalle. E così pure
Viene la rabbia ai mansueti cani
E una tosse affannosa ai fianchi scuote
Gli egri porci e li soffoca gonfiando
Le fauci troppo. Indarno vincitore,
Cade il corsiero ormai nelle fatiche
Infelice; dimentico dell'erbe
Sdegna le fonti, tocca colle gambe
Alte spesso la terra e tien piegate
Le orecchie intorno a cui ristagna or caldo
Ora freddo un sudor, freddo siccome
Nei moribondi: già la pelle è secca
E resiste durissima alla mano

Che la palpeggia. Sono questi i segni
 Dei primi giorni avanti della morte.
 Ma se il male incrudisce ardono allora
 Gli occhi, si tira a stento dal profondo
 Petto il respiro grave anche talvolta
 Di gemiti, e con un lungo singulto
 Stirano il basso ventre, giù dal naso
 Sgorge nerastro il sangue e l'infiammata
 Lingua serra le fauci. Un qualche aiuto
 Si trovò nel versar dentro la gola
 Il vino, introducendovi un imbuto
 Di corno e parve l'unica salvezza
 Pei moribondi. Ma un istante dopo
 Tornava ancora più fatale, e infatti
 Rianimati dal vino ecco in furore
 Ardevano e già presso alla penosa
 Lenta morte (Pei buoni una migliore
 Sorte, o Numi, ed un tal delirio agli empì!)
 Facean misero strazio dei lor corpi
 Coi denti scarni. Ecco fumante il toro
 Sotto il pesante vomere stramazza
 E sangue e bava dalla bocca vomita
 Esalando il respiro ultimo. Triste
 Staccando il contadin l'altro giovenco
 (Ch'è afflitto della pena del perduto
 Compagno) si allontana, e il suo lavoro
 Ancora a mezzo, lascia nella terra
 L'aratro infisso. Non ombra di boschi
 Alti non erbe soffici di prati
 Scuoton l'animo più del derelitto,
 Non rivo che si volge in mezzo ai sassi
 Più puro dell'elettro e scende al piano.
 Ma gli cadon giù i fianchi, opprime gli occhi
 Fissi un alto stupore, e piega a terra
 Il collo sotto il peso che l'inchina.
 Che giova dunque il faticar? Che giova,
 Il bene fatto, a che smuover la terra
 Faticosa col vomere? Ed a quelli
 Già non nocquero i vini prelibati

O i cibi più squisiti: essi di schiette
 Erbe e di fronde si pasceano, ed era
 L'acqua dei fonti limpida e la tersa
 Corrente onda dei fiumi il loro vino,
 E non rompeva alcun pensiero i sonni
 Salutari. In nessun tempo giammai
 Se non allora, furono cercate
 In quei luoghi pei riti di Giunone
 Le giovenche, e una coppia disuguale
 Di bufali condusse al divin tempio
 Il carro. E malamente colla marra
 Fendon così gli agricoltori i campi,
 E seminan con l'ugna e su per gli alti
 Monti trascinan cigolanti carri
 Con sforzi immani. Ora non più all'ovile
 Medita insidie il lupo, e non s'aggira
 Di notte intorno ai greggi: ora un più acuto
 Pensiero lo travaglia, e insieme vanno
 I cervi pronti a prendere la fuga
 E le timide damme in mezzo ai cani
 E d'intorno alle case. Or ecco i figli
 Del mare immenso, e tutte dei nuotanti
 Le specie, gitta fuori sulla sponda
 Quali naufraghi corpi il flutto irato,
 E contro il lor costume anche le foche
 Fuggon nei fiumi: e muove, invan difesa
 La vipera, dai cavi nascondigli,
 E stordite con essa insieme l'idre
 Da l'irte squame. Ed è perfino infesto
 Agli uccelletti il cielo: essi giù a terra
 Precipitosi cadono e volando
 Lascian la vita. Ed oramai non giova
 Mutar pastura e andar cercando nuovi
 Rimedi: si ritirano i maestri
 Il Filirèo Chirone e l'Amitònio
 Melampo. Dalle tenebre di Stige
 Tratta fuori alla luce ecco imperversa
 La pallida Tisifone che incede
 Coi morbi e la paura e leva sempre

Non mai sazio, più in alto il capo eretto.
Suonano intanto l'acque e i dolci colli,
Suonan l'aride rive del frequente
Muggio di bovi e di belanti greggi,
E di già mena a strage interi branchi,
E un monte di cadaveri appestati
Ammucchia nelle stalle, infin che il mezzo
Trovano di scavar la terra e in fosse
Seppellirli. Chè il cuoio in nessun modo
Poteva usarsi, nè purgar le carni
Si potevan nell'acqua, o colle fiamme
Vincere, nè tosare anco la lana
Sporca e ròsa dal morbo, nè toccare
La tela marcia, e se talun le vesti
Ributtanti tentò mettere indosso,
Subito ardenti pustole e un sudore
Immondo si spargea per le sue membra
Fetide, e a un tratto senz'attender molto
Quel sacro fuoco divorò le carni.

LIBRO QUARTO

Ora il dono divino, o Mecenate,
Del miele etereo canterò. Benigno
A quest'ultima parte un guardo ancora
Volgi. Io dirò di un piccol mondo cose
Mirabili a vedersi, e i generosi
Duci e in ordine poi costumi e guerre
Popoli e industrie della gente tutta.
Ben tenue l'argomento, ma la gloria
Non piccola se i Numi e l'invocato
Apollo favoriscono l'impresa.
Prima di tutto cerchisi per l'api
Una sede e una stanza ove non possa
Il vento penetrar (che i venti a casa
Cibo portar non fanno) ed i lascivi
Capretti e insieme a lor le pecorelle
Non calpestino i fiori, o pasturando
La giovenca nel campo, il rugiadoso
Umor non scuota e preme l'erbe a pena
Nascenti. Stian poi lungi agli alveari
Pinguì, il ramarro dal dipinto dorso
Squamoso e l'apaiolo e specialmente
Fra gli altri uccelli Procne, che il suo petto
Insanguinò con le sue stesse mani:
Poi che gli uccelli recan da per tutto
Gran danno, e spesso prendon le volanti
Api col becco e quindi agli inquieti
Nidi portan la dolce esca. Ed inoltre
Non permettere mai che accanto ad essi

Cresca il tasso o si abbruci il rosseggiante
 Granchio, nè li porrai dove profonda
 Si stende una palude o grave esala
 L'odor del fango, o dove cava rupe
 Gli echi sonori ripercota intorno.
 Ma vi sian puri fonti e stagni verdi
 Di musco, e serpeggiante in mezzo a l'erbe
 Un piccolo ruscello, ed una palma
 Copra d'ombra l'ingresso o un oleastro
 Fronzuto acciò che in primavera, quando
 I re novelli guideranno intorno
 I primi sciami, e fuori dalle celle
 Scherzeran liete l'api giovinette
 Per sfuggire il calore, a sè l'inviti
 L'acqua vicina e volentier l'accolga
 L'albero tra le sue fronde ospitali.
 Gitta attraverso l'acque, o sia palude
 Stagnante o pur fluente onda, dei legni
 Di salice o macigni, in guisa ch'elle
 Abbian come su ponti ben costrutti
 Dove posarsi, ed all'estivo sole
 Aprir l'ali, se mai per caso mentre
 Indugiano, avverrà che il vento a un tratto
 Le disperda o le cacci in mezzo a l'onde.
 Là il verde spigo ed il serpillio il quale
 Spande per un gran tratto il suo profumo,
 E vi fioriscan le timbrèe dal forte
 Olezzo, e bagni la scorrevol fonte
 I molli cespi di viole. Intanto
 Gli alveari, o sian essi di scavate
 Cortecce, oppur contesti di pieghevoli
 Giunchi, l'ingresso abbiano angusto: il verno
 Fa condensare il miele e lo discioglie
 Col suo caldo l'estate: entrambi mali
 Perniciosi, ecco perchè di cera
 Turano l'api i minimi spiragli
 E rassodano i lembi anche con alghe
 E fiori a gara, e servonsi d'un certo
 Glutine ch'esse stesse hanno raccolto,

Ed è tenace ancora più del visco
 E della pece Idèa. Sovente ancora,
 Se pur vera è la fama, in iscavati
 Nascondigli sotterra ebbero il nido,
 E qualcun le trovò dentro corrosi
 Alberi o in cave pomici talvolta.
 Nondimeno tu devi unger di fine
 Sabbia le celle con gran cura intorno
 E sparger sopra un po' di frasca. Quando
 L'aureo sole ricaccia sotto terra
 L'inverno e il ciel sereno apre all'estate,
 Ecco volando l'api in orti e in selve
 Fan lieta messe di purpurei fiori
 E sfiorano, bevendo appena l'acqua
 Dei fiumi, leggerissime, ed allora
 Liete non so di che dolcezza, i figli
 Covano e il nido, allor le nuove cere
 Ed il miele tenace insiem con arte
 Foggian: poi, quando fuori dalle celle
 Nei di sereni dell'estate, in alto
 Vedi volar fino alle stelle un lieto
 Sciame che sembra oscura nube mossa
 Lieve dal vento, guarda, e tu vedrai
 Ch'esse cercano sempre ombre di frondi
 E dolci acque; tu spargi ivi i sapori
 Che l'arte ti prescrive, e le melisse
 Pestate e l'erba ignobile cerinta,
 E fa udire un tintinno e scuoti intorno
 I cembali di Rea: sui medicati
 Luoghi esse stesse siederanno e poi,
 Com'è loro costume, entro i segreti
 Recessi torneranno a ricovrarsi
 Dell'arnie: chè se mai escono a guerra
 (Perchè spesso i due re move discordia
 Con gran tumulto) già da tempo prima
 Potrai scrutare l'animo di tutti
 E i cuori trepidanti pel desio
 Di combattere: infatti il marzio suono
 Del rauco bronzo è stimolo e rampogna

Alle vili e un ronzio cupo si sente
 Simile a suono di squarciata tromba.
 Tutte insieme frementi allor si stringono:
 Corruscan l'ali al sole, acute affilano
 Col rostro l'armi e assestano le braccia,
 E intorno al re d'intorno alla regale
 Tenda s'affoltan dense e ad alte grida
 Sfidano l'inimico. E a primavera,
 Come vedono il ciel sereno e libero,
 Erompon fuori dalle celle e accorrono
 In frotta alla battaglia: odi per l'aria
 Un rumor cupo, esse in gran cerchio aggruppansi,
 E giù da l'alto cadono precipiti,
 Che non densa così da l'aere grandine
 Nè ghiande sì da l'elce scossa piovono.
 Ed in mezzo alle schiere i re, che insigni
 Sono per l'ali e in picciol corpo un animo
 Albergan grande, con tenacia indomita
 Continuano la zuffa infin che vinto
 L'uno di essi le spalle fuggitivo
 Non volga indietro, e tutti questi ardori
 Bellicosi e tante ire, a un getto solo
 Di polvere saran domi ad un tratto.
 Quando poi dalla pugna hai richiamato
 I due duci, perchè non viva indarno
 A spese d'altri, uccidi quel che sembra
 Peggior ed il miglior lascia che regni
 Nella libera reggia. (E l'uno ardente
 Di macchie d'oro folgoranti, e questo
 Certo è il migliore) nobile d'aspetto
 E splendido d'anella luminose;
 Orrido l'altro per la sua pigrizia,
 E senza gloria si trascina dietro
 Un largo ventre. E come due le facce
 Sono dei re, tal delle genti i corpi.
 Hanno infatti talune un così turpe
 Aspetto, qual venendo di lontano
 Sputa il viandante da l'asciutta bocca
 Assetato, la polve; e splendon l'altre

Folgoreggiando di aurea luce ardenti
 E di simili note anco segnate
 I corpi. È questa la migliore specie.
 A suo tempo da questa avrai tu il miele
 Più soave, che può con la dolcezza
 Temprar del vino l'acre gusto Quando
 Però le vedi trasvolare per l'aere
 Scherzando insieme e non si dan pensiero
 Dei favi, e lascian freddi i tetti, allora
 Severamente questi vani giochi
 Agli animi volubili impedisci.
 E facil ti sarà: strappa le penne
 Ai re, chè quando sono fermi questi,
 Non ardirà nessuna all'alto cielo
 L'ali affidare o muovere l'insegne
 Dal padiglione. A sè l'inviti un orto
 Odoroso di fior crocei, le guardi
 Colla falce saligna avverso ai ladri
 Ed agli augelli Priàpo custode.
 Chi delle pecchie ha cura, anche se debba
 Portarli giù dagli alti monti, il pino
 E il timo ponga intorno agli alveari;
 Si consumi le mani lavorando
 A piantare fruttiferi polloni
 Ed a condurvi un fonte amico: or io
 Se non dovessi al fin di mie fatiche
 Raccogliere le vele ed alla terra
 Volger la prora, canterei pur l'arte
 Squisita per la qual s'ornano i lieti
 Orti e dolci fioriscono i roseti
 Di Pesto anche due volte, o come goda
 Specialmente di limpidi ruscelli
 L'indivia e si rallegrino le rive
 Dell'apio verde e come gonfi il frutto
 Del melone tra l'erbe. E del Narciso
 Non tacerei, tardo chiomante, oppure
 Del pieghevole acanto o delle smorte
 Edere e dei mirteti a cui son care
 Le spiagge. Perocchè, sotto le torri

Alte d'Ebàlia, dove bagna il nero
 Galeso i biondi campi seminati,
 Ben mi ricordo aver veduto un vecchio
 Coricio che padrone era di pochi
 Iugeri di terreno abbandonato,
 Non adatto ad aratro od a bestiame,
 Nè al pascolo opportuno o a vigne buono:
 Ed egli intanto diradando gli aspri
 Rovi, piantando qualche po' d'ortaglia,
 Nivei gigli verbene e mangerecci
 Papaveri, non meno in fondo al cuore
 Si stimava dei re: poi, ritornando
 A tarda notte a casa, egli la mensa
 Empla di cibi non comprati. E primo
 Cogliea le rose in primavera e i frutti
 Nell'autunno, e d'inverno allor che il freddo
 Spacca fino le pietre e il ghiaccio il corso
 Arresta anche dei fiumi, egli del lento
 Giacinto recidéa le molli chiome,
 E derideva i zeffiri e l'estate
 Che indugiavano ancora: ei dunque d'api
 Fruttuose e di sciami anche abbondava
 Prima che ogni altro, e di spumante miele
 Giù dai favi spremuti: e aveva in copia
 Tigli e pini feraci, e poi di quanti
 Fior si vestiva l'albero nel tempo
 Di primavera, tanti frutti dava
 Nell'autunno maturi; egli dispose
 Gli olmi vecchi in filari e i resistenti
 Peri; e i pruni recanti il frutto in cima
 E il platano già pronto a porger ombra
 Ai bevitori: tuttavia tralascio
 Pur queste cose, che già il tempo stringe
 E lo spazio mi manca: altri le canti
 Dopo di me. Voglio far note or l'arti
 Che die' l'istesso Giove all'api in cambio
 Del miel soave, onde sentiti i suoni
 Dei Curèti ed i bronzi crepitanti
 Il re del ciel nutrirono ne l'antro

Dittèo ; sol elle i figli hanno e in comune
 Case e città, volgono insieme gli anni
 Sotto il freno di leggi ottime, sole
 Conoscon elle stabili Penati
 E patria: e in tutto il tempo dell'estate
 Memori sempre del futuro inverno
 Lavorano, e poi mettono in comune
 La preda, poichè alcune al cibo pensano
 E secondo i lor patti stabiliti
 Van pei campi, e una parte entro le chiuse
 Celle raccoglie il glutine che denso
 Cola dalle cortecce, e di Narciso
 Le lagrime che sono il fondamento
 Dei favi a cui sospendono tenaci
 Quindi le cere: attendono agli adulti
 Figli, speranza della razza, l'altre.
 Raccogliono talune il miel purissimo,
 Empiendo l'arnie del soave nettare.
 Tocca ad alcune custodir l'entrata
 E spiare a vicenda in ciel le piogge
 E le nubi, od alleviano del peso
 Quelle che stanche arrivano, o aggruppate
 In densa schiera cacciano lontano
 Dagli alveari, ignava schiatta, i fuchi.
 Ferve il lavoro e spande il miele intorno
 Soave odor di timo: come quando
 S'affrettano i Ciclopi a foggiar fulmini
 Che alcuni il vento per taurini mantici
 E ricevono e danno, ed altri immergono
 Ne l'acqua i bronzi crepitanti, e geme
 L'Etna d'intorno di pesanti incudini.
 Quelli tra loro con gran forza levano
 In cadenza le braccia e con le forbici
 Tenaci il ferro or quinci or quindi voltano.
 Non altrimenti, se convien le minime
 Cose paragonare colle massime,
 È nell'api Cecròpie un desiderio
 Innato di acquistar sempre. E la cura
 Delle case le grandi hanno, a cui spetta

Fabbricarle con somma arte e le celle
 Munir anche: e le piccole la sera
 Tornano stanche, ma le gambe han piene
 Di timo, e van pascendo or quinci or quindi
 Le avellane ed i salici azzurrini
 E il rosso croco il ramorino il pingue
 Tiglio e i giacinti pallidi, chè l'ora
 Del riposo è per tutte uguale e insieme
 Vanno tutte al lavoro: ecco al mattino
 Escono dalle porte e non indugiano
 Un solo istante, poi di nuovo al vespero
 Lasciano i campi ove pasceano: allora
 Tornano a casa a ristorarsi e intorno
 Si desta un mormorio cupo a le soglie
 E presso al limitar; poi quando a notte
 Già son tranquille dentro ai letti, il sonno
 Tiene avvinte le membra stanche. Allora
 Che imminente è la pioggia, esse lontano
 Non vanno mai dall'alvear, nè in alto
 Volan pel cielo quando appressan gli Euri:
 Ma cautamente lungo i muri l'acqua
 Attingono e poi tentano una breve
 Corsa e spesso ritornano con sassi
 Piccoletti, così come una barca
 Instabile su un mar fluttuante reca
 La sua zavorra; e poi si levan liete
 Su su fino alle nubi. Or di stupore
 Sarai preso all'udir di quel costume
 Sì caro all'api, che d'amor son schive
 Nè ammolliscono il corpo negli amplessi,
 Nè danno in luce con il parto i figli,
 Ma con la bocca li raccolgon tutti
 E dall'erbe soavi e dalle foglie,
 Ed elle stesse i re, sempre i Quiriti
 Piccoletti mantengono ed i regni
 Della cera e pur l'aule esse rinnovano.
 Spesso anche errando, per i duri cortici
 Logorarono l'ali e sotto il peso
 Esalarono l'anima: sì grande

È dei fiori il desio, tanta la gloria
 Di fare il miele. Benchè breve sia
 La loro vita che non va più oltre
 Della settima estate, sopravvive
 Sempre immortal la schiatta, e la fortuna
 Della casa rimane ancor molti anni,
 E si posson contar gli avi degli avi.
 Inoltre non così la Lidia immensa
 E l'Egitto ed i popoli dei Parti
 O il Medo Idaspe han reverenza tanta
 Pel loro re: mentr'egli vive, sono
 Tutte con lui d'una sol mente; quando
 L'han perduto, rompendo i patti, allora
 Il miele accumulato esse saccheggiano
 Distruggendo i graticci anco dei favi.
 Custode egli è dell'opre, e quindi ammirano
 Lui sol tutte, e gli stanno con un denso
 Fremito intorno e in folta schiera il serrano:
 Spesso lo portan su le spalle e quando
 Ferve la mischia, fan dei corpi loro
 Scudo e cercan per lui tra le ferite
 Una morte gloriosa. A questi segni
 E a questi esempi, giudicarono molti
 Esser ne l'api alcun che di celeste
 E quasi una scintilla della mente
 Divina, poi che pensano che un Dio
 S'insinui in ogni terra e in ogni mare
 E nel cielo profondo. E di qui greggi
 Armenti uomini e tutte di animali
 Le famiglie, nascendo ognuno, trarre
 A sè la tenue trama della vita,
 E poi tutti tornar sciolti nel luogo
 Dove partiron prima e senza morte
 Vivi salir ciascuno alla sua stella,
 E di lì quindi all'alto cielo. Allora
 Che schiudere vorrai del cumulo
 Miele i tesori, t'empirai la bocca
 D'acqua e poi stendi innanzi colla mano
 Un fumo che ricacci in fondo all'arnie

Le pecchie: in loro è così ardente l'ira
 Che, se le offendi mai, spiran veleno
 Dai morsi, e lascian fitte nelle vene
 Gli invisibili strali e nel ferire
 Trovan la morte. I favi son due volte
 Pieni e due sono i tempi del raccolto:
 O appena mostra la sua bella faccia
 Alla terra la Pleia Taigète
 E par che sdegni di toccar, col piede
 Respingendolo indietro, l'Oceàno,
 O quando ella medesima fuggendo
 L'acquoso pesce, afflitta giù dal cielo
 Dentro il mare invernale discende, — e quanto
 Più il mal le travagliò, di tanto allora
 Più diligenti cercan con affetto
 Di ristorare i danni alla caduta
 Famiglia ed empiranno esse le celle
 E intrecceranno i favi anche di fiori.
 Se poi temi per loro i tristi giorni
 Dell'inverno e a pietà ti move il danno
 Estremo delle pecchie afflitte, allora
 A che dubiti tu di fumigarle
 Con timo, e toglier via le secche cere?
 Poichè spesso non visto anche il ramarro
 Divorò i fiali e furono le celle
 Piene tutte e di tarli invase, al sole
 Sempre avversi, ed il fuco scioperato
 Sedette a l'altrui mensa, e il calabrone
 Spesso venne con l'api ad azzuffarsi
 — Fiero del suo più acuto pungiglione —
 O la tignola, perfida genia,
 O la spregiata da Minerva Aracne
 Su le porte sospende i molli veli.
 Se poi, — che all'api ancor toccano i mali
 Della vita mortale, — i corpi tristi
 Languiranno per morbo, il che tu puoi
 Veder per chiari segni, ecco il colore
 Mutano a un tratto, un'orrida magrezza
 Deforma il volto, fuori dalle case

Portan gli estinti corpi e ad essi rendono
 Funebri onori, o pendono sospese
 Per i piedi alle soglie o rannicchiate
 Nei chiusi alberghi giaccion tutte, il gelo
 Tanto e la fame le impigri: d'intorno
 S'effonde un suono cupo ed un susurro
 Interrotto, siccome allor che un gelido
 Vento si aggira per le selve e mormora,
 O come il mar che spumeggiante fluttua,
 Od in chiusa fornace il foco rapido
 Ferve: tu brucia allora l'odoroso
 Gàlbano e infondi nelle celle il miele
 Pei fori delle canne, acciò che possa
 Ristorar le infiacchite anime e al pasto
 Richiamarle. Sarà ben che tu mesca
 Sminuzzate, le galle, e secche rose
 O la sapa ben cotta o l'uva passa
 Di Psizia o il timo ateniese e inoltre
 La centàurea che grave intorno olezza.
 È un fiore anche nei prati a cui d'amello
 Diede nome il villano e a chi lo cerca
 Facile a ritrovar, poi ch'esso solo
 Sopra un unico stelo alza una selva
 Di frondi e sembra d'or; ma nelle foglie,
 Che molte spande intorno a sè, riluce
 Misto insieme alla porpora il colore
 Bruno della viola, e sugli altari
 Degli Dei si sospesero intrecciate
 Di questo fiore spesso le ghirlande:
 Aspro in bocca è il sapor, questo il pastore
 Coglie nelle convalli e su le rive
 Flessuose del Mella. Or quando avrai
 Cotte le sue radici in mezzo al vino
 Odoroso, riempiendone i canestri,
 Offrilo a l'api come cibo. Pure
 Se a un tratto mancherà l'intera prole
 A qualcuno, e non ha donde cercare
 La nuova stirpe, sarà ben mostrargli
 L'invenzion de l'Arcade pastore
 Memoranda davvero, ed in che modo

Di scannati giovenchi il putrefatto
 Sangue già spesso abbia prodotto l'api.
 Io ti dirò fin da l'origin prima
 Quest'istoria famosa. Poi che dove
 Del Canòpo Pellèo la fortunata
 Gente abita il Nilo (in larghi effuso
 Stagni d'intorno) e va per le sue ville
 Su barchette dipinte (e coll'arena
 Sua torbida feconda il verde Egitto
 E sceso poi dagl'Indi colorati
 Sbocca rapido in mar per sette bocche)
 Toccando anche da presso il faretrato
 Regno di Persia: tutto insomma pone
 Il paese in quest'arte il proprio bene.
 Si sceglie prima un picciol luogo adatto
 Per quest'uso: un'angusta volta il premea
 D'embrici, e stretti muri agli altri lati,
 Quattro finestre poi dai quattro venti
 Diano obliqua la luce: un torel quindi
 Si cerchi che già pieghi su la fronte
 Le corna nel secondo anno, le nari
 Gli si turino bene, anche la bocca
 Stretta si chiuda quai che sian gli sforzi
 Ch'egli faccia, e con molte battiture
 Ucciso, allora nella pelle intatta
 A poco a poco i visceri contusi
 Si disferanno. Lascialo nel luogo
 Chiuso così, mettendo sotto i fianchi
 Rami di casia allor raccolti e timo.
 Ciò si fa allor che Zeffiro scherzando
 Sfiora l'acque, ancor prima che di fiori
 S'ornino i prati e sulle travi appenda
 L'arguta rondinella il dolce nido.
 Già ferve intanto tiepido nell'ossa
 Tènere quell'umore, e certo è cosa
 Mirabile a veder qui di animali
 Senza piedi da prima e poi con ali
 Stridenti insieme mescolarsi e a breve
 Volo affidarsi infin che a sciami, quale

Pioggia cadente da le nubi estive
 Sboccano, o come quando dal ronzante
 Nervo gli strali volan se talora
 Gli agili Parti a battagliaire irrompono.
 Muse, chi degli Dei primo rinvenne
 Quest'arte? E donde mai questa novella
 Dall'uomo esperienza inizio tolse?
 Narrano che, perdute avendo tutte
 E di fame e per morbo le sue pecchie,
 Il pastore Aristeo, quindi fuggisse
 La diletta natia valle di Tempe,
 E giunto alfine all'ultima sorgente
 Del sacro fiume arrestò il passo stanco
 E alla sua genitrice alto gemendo
 Così parlò: Madre Cirene, madre
 Ch'abiti dentro i talami profondi
 Di questo fiume, perchè mai di stirpe
 Divina mi creasti in odio ai fati?
 (Se, come affermi tu, m'è padre Apollo)
 È questo l'amor tuo? Perchè sperare
 Tu m'hai fatto nel ciel quando mi togli
 Fin questo onore della fragil vita
 Che a me, di tutto studioso, avea
 Industrie amor di pecore e di biade
 Con lunghi stenti procurato? E dici
 D'essermi madre? E perchè tanto indugi?
 Vieni a spezzar con le tue mani i lieti
 Boschi, appicca l'incendio a le mie stalle,
 Distruggi le mie biade, abbrucia i còlti.
 Con la scure robusta abbatti pure
 Le viti, se al tuo cor rincresce e pesa
 Tanto l'onor del figlio. Udì la madre
 Dai talami profondi il doloroso
 Suon di quel pianto: intorno a lei le ninfe
 Traevan dalle rocche i verdi-azzurri
 Velli Milesi: Drimo e Xanto e insieme
 Fillodòce e Ligèa colle fulgenti
 Pel niveo collo effuse chiome (e Nese
 Spio, Talia, Cimodòce e colla bionda

Licòride, Cidippe, questa ancora
 Vergine, l'altra appena delle prime
 Fatiche di Lucina esperta, e Clio
 Con Beròe sorella, oceanine
 Entrambe e avvolte in ricche pelli e in oro,
 Efira ed Opi ed Asia Deiopèa
 E l'agile Aretusa omai già stanca
 Di lanciar più saette. In mezzo a queste
 Raccontava Climene i dolci furti
 E gli inganni di Marte e insiem le vane
 Gelosie di Vulcano, e dall'inizio
 Le amorose avventure degli Dei.
 Mentre ai morbidi fusi avvolgon esse
 I velli, intente a quei racconti, giunge
 Della madre all'orecchio anco una volta
 Il pianto d'Aristeo: di che nei seggi
 Cristallini rimasero stupite
 Le ninfe tutte, ma dell'altre suore
 Aretusa a fior d'acque il capo biondo
 Prima sporgendo — Oh certo non invano,
 Disse, da lungi ti turbò quel pianto
 O sorella Cirene; il tuo diletto
 Aristeo su la riva del paterno
 Fiume Peneo geme dolente e chiama
 Te crudele. E la madre un'altra volta
 Percossa il cor d'ambascia: oh tu lo guida
 Tu lo guida, esclamò, qui fino a noi,
 Poi ch'è lecito a lui mettere il piede
 Ne le soglie divine. Ordina intanto
 Che per gran tratto s'allontani il fiume
 E offra al giovane l'adito, ed il fiume
 In figura di monte aperse un arco
 Immobile coll'onde, e nel gran seno
 Lo accolse sotto lo strepente fiume.
 Ecco ammirando egli di già la casa
 De la madre ed i regni umidi e i laghi
 Chiusi dalle spelonche, e le sonanti
 Selve percorre; stupefatto al moto
 Dell'acque immenso, dei correnti fiumi

Sotto l'immensa terra egli guardava
 Il vario corso, e il Fasi e il Lico e il fonte
 Alto onde prima l'Enipèo dirompe
 E l'Ipane sonoro in mezzo ai sassi
 Ed il Misio Caico, e il Tiberino
 Padre e l'Aniene e colle doppie corna
 Dorate il Po, toro all'aspetto, fiume
 Di cui non altro nel purpureo mare
 Più violento attraverso i pingui còlti
 Sbocca. Poi che fu giunto della casa
 Materna nei recessi intimi a cui
 Facevan tetto i pomici pendenti,
 E conobbe Cirene essere vane
 Le lagrime del figlio, le sorelle
 All'ordin pronte diedero alle mani
 L'acque del fiume limpido recando
 Morbidissimi velli: ed ecco alcune
 Le mense empion di cibi e metton sopra
 Piene le tazze mentre fuman l'are
 De l'incenso Pancheo. La madre allora:
 Prendi una coppa, disse, di Meonio
 Liquore e con me liba all'Oceàno.
 E prega anch'ella a l'Oceàn ch'è padre
 Di tutte cose e a le sorelle ninfe
 Di cui cento hanno a guardia le foreste
 E cento i fiumi: del soave nettare
 L'igneo vampa spruzzò tre volte e il tetto
 Lambì tre volte lucida la fiamma.
 Dal quaie augurio consolata allora
 Incomincia così: Vive il profeta
 Di Nettuno nei gorgi del Carpazio,
 L'azzurro Pròteo che percorre il vasto
 Regno dell'Oceàno, trasportato
 Dai pesci e da corsieri agili avvinti
 Al suo cocchio. Ei rivede ora d'Emàzia
 I porti e la natia Pallene, e lui
 Adoriamo noi ninfe, anche lo adora
 Il vegliardo Nereo poi ch'egli è vate
 Che tutto vede e sa non le presenti

O le cose passate ma ben anco
 Le future: così volle Nettuno
 Di cui pasce nel mar l'orride fochè
 E gli armenti infiniti. A te conviene
 Figlio, avvincer costui pria con ritorte
 Perchè dir possa la cagion del morbo
 E sia propizio ai casi tuoi futuri:
 Ch'egli non dà responso e non si piega
 Colle preci, ma sol cede alla forza.
 Appena preso avvincilo, e lo stringi
 Gagliardamente con catene, e allora
 Tutte le frodi sue saranno vane.
 Io stessa poi quando al meriggio folgora
 Il solleone, e par che l'erbe anelino
 Le rugiade e più dolce al gregge è l'ombra,
 Ti condurrò dove nei più segreti
 Recessi il vecchio stanco e affaticato
 Dal travaglio de l'onde si raccoglie,
 Perchè ti sia più facile nel sonno
 Sorprenderlo. Ma quegli non appena
 Tu l'avrai preso e di catene avvinto
 E con le mani, allora in varie forme
 E in aspetto di fiera ad ingannarti
 Pennerà: sarà a un tratto orrido verro
 E fiera tigre oppur serpe squamoso
 E leonessa da la bionda giubba.
 O con un crepitar aspro di fiamme
 Si scioglierà dai vincoli o converso
 In fluid'acqua ti uscirà di mano.
 Ma quanto più di forma egli si cangia,
 O figlio, tanto maggiormente stringi
 Le tenaci ritorte infin che torni
 — Mutato il corpo — tal com'era quando
 Teneva gli occhi suoi languido il sonno.
 Così disse e diffuse un odoroso
 Vapor d'ambrosia e ne cosparsè al figlio
 Tutto il corpo, gli infuse una soave
 Aura intorno ai capelli e d'un vigore
 Nuovo animò le membra. È un antro immenso

Sul fianco d'una rupe scabra, dove
 S'adunan per il vento in flessuosi
 Giri molt'onde, un tempo ai marinai
 Sicuro asilo nel periglio: quivi
 Dentro Proteo s'intana e con un sasso
 Sbarra, enorme, l'entrata e qui la Ninfa
 Asconde il figlio ove più densa è l'ombra
 E poco lungi avvolta in una nube
 Fermasi anch'ella. Già violento in cielo
 Sirio ardeva da l'alto gli assetati
 Indì, e in pieno meriggio folgorava
 Il sol: l'erbe languiano, i cavi fiumi
 Mostravan secco l'alvo e i raggi ardenti
 Ne cuocevano il fango, allor che emerso
 Da l'acque al consueto antro tornava
 Proteo: scherzando l'umida famiglia
 Del vasto mare lietamente intorno
 Lo spruzzava di salsa onda marina.
 Le foche si distendono sul lido
 Assondate qua e là, ma siede in mezzo
 Proteo su d'uno scoglio: come suole
 Il custode di greggi, allor che a sera
 Scende dai monti dopo il pasto, e guida
 Alle stalle i vitelli e gli agnelletti
 Che coi belati svegliano nei lupi
 Il desio della preda: ei siede e conta
 Se alcun non manchi. E proprio in quell'istante
 Appena il vecchio le sue stanche membra
 Compose, a un tratto rapido Aristeo
 Addosso gli piombò con alte grida
 E l'avvinse di funi; e quei, non certo
 Immemore di sue frodi, si cangia
 In mirabili mostri e in fuoco e in fiera
 Orribile ed in liquido ruscello.
 Ma come vede che non può l'inganno
 Dargli scampo, già vinto in sè ritorna
 E finalmente come un uomo parla:
 Giovine ardito, or chi dunque ti diede
 Di giunger fino alle mie soglie? E cosa

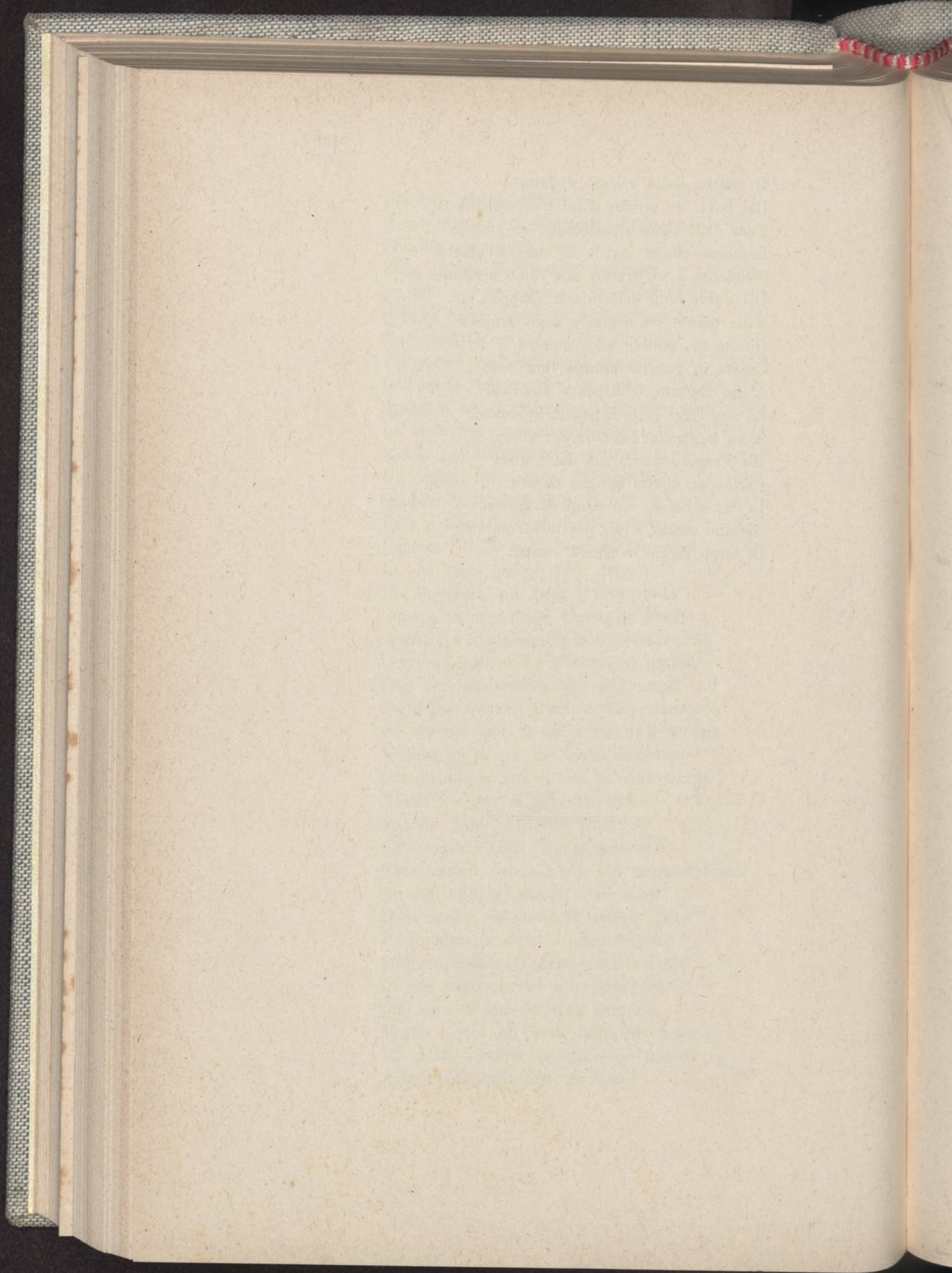
Cerchi tu qui? Ma quello: Lo sai bene
 Pròteo, da te lo sai, tu non m'inganni:
 Ora rinunzia al tuo volere, io venni
 Qua per consiglio degli Dei cercando
 Un aiuto da te nei miei disastri.
 Sol questo disse. E il vate distorcendo
 Con grandi sforzi gli occhi d'azzurrina
 Luce folgoreggianti, e minaccioso
 I denti digrignando, finalmente
 Così sciolse all'oracolo la lingua:
 L'ira di un qualche Nume ti persegue
 Certo e tu sconti un grave fallo: Orfeo
 Senza colpa infelice, or questi mali
 Suscita contro te (se pur non trovi
 Resistenza nel fato) e per la sposa
 Che strappata gli fu s'accende d'ira
 Vindice. Poi che mentre ella veloce
 — Alla morte già sacra — in riva al fiume
 Te fuggendo, correa, non vide innanzi
 Ai pie' un serpente smisurato, ascoso
 In mezzo all'erbe: ma il leggiadro coro
 Delle Driadi compagne empie di strida
 E d'ululi le cime ardue dei monti.
 Pianser le rocche di Rodòpe e l'alto
 Pangèò, ne pianse la divota a Marte
 Terra di Reso, e il Geto insieme e l'Ebro
 E l'Attica Oritia; egli il perduto
 Amor piangendo su la cava cetra
 Ne l'erma solitudine del mare
 Disfogando l'ambascia, a te soave
 Sposa cantava, allor che a l'alba il sole
 Sorge e quando tramonta. Entrato quindi
 Nelle foci di Tènaro e ne l'alte
 Porte di Dite e nel fumante bosco
 Pauroso di tenebre, si volse
 Ai Mani e al Re terribile ed ai cuori
 Che non placò giammai prego mortale.
 Ma commosse a quel canto ecco leggere
 Dall'ime sedi traggon l'ombre e insieme

Pur dei morti le larve, e quanti in selva
 A mille a mille gli augelli s'ascondono
 Quando la sera oppur la pioggia gelida
 Dai monti li cacciò, tanti vedevansi
 Mariti e madri e privi ahi della vita
 Nobili eroi e bimbi e giovinette
 Vergini ancora e figli innanzi agli occhi
 Dei genitori posti sopra il rogo,
 Cui cinge la deforme di Cocito
 Canna ed il nero limo e l'onda morta
 Dell'orribil palude intorno stringe
 E nove volte il tortuoso avvolge
 Fiume di Stige. Ne stupiron anzi
 Le case istesse e il Tartaro profondo
 E le Furie crinite di serpenti
 Cerulei: fin Cerbero rattenne
 Le sue tre gole spalancate ed ebbe
 Posa col vento d'Ission la ruota.
 Tutti i perigli ora evitati, indietro
 Tornava alle serene aure del giorno
 Egli colla renduta Euridice
 Stretta alle spalle sue (chè a questo patto
 Persefone soltanto avea ceduto)
 Quando improvvisa una follia d'amore
 Colse l'incauto, di perdono degna
 Certo, se perdonar fosse dei Mani;
 Fermossi, e nel momento in cui la luce
 Euridice vedeva, ahi smemorato!
 Col cuore infranto a lei volse lo sguardo:
 Ed in quel punto ahimè tutte fùr vane
 Le sue fatiche, — del crudel tiranno
 Infranti i patti — e negli stagni inferni
 S'udi tre volte un fragor cupo: ed ella
 Oh! me infelice, disse, oh chi me dunque
 Perdetto, qual furor ti vinse, Orfeo?
 Ecco di nuovo già, crudele il fato
 Mi chiama indietro, e gli occhi miei già chiude
 Languido sonno: addio! L'immensa notte
 Mi travolge, e le deboli mie braccia

A te, ah! non più tua, stender non posso!
 Disse e dagli occhi ella svani siccome
 Lievemente ne l'aere un lieve fumo.
 Nè già tra l'ombre brancolante ancora
 Ansioso di parlar più il vide; all'altra
 Riva Caronte a lui negò il passaggio.
 Che fare? E dove andar della diletta
 Sposa orbato due volte? E con qual voce,
 Con qual pianto piegar l'Inferno e i Numi?
 (Ed ella intanto su la stigia barca
 Già navigava) e Orfeo per sette interi
 Mesi, a quel che si dice, in su la riva
 Deserta dello Strimone sott'alta
 Rupe piangendo e in mezzo alle spelonche
 Gelide ricordando i suoi dolori
 Ammansava le tigri e a sè traeva
 Le querce col dolcissimo suo canto,
 Tal piange a l'ombra di populea fronda
 L'afflitta Filomela a cui spiando
 Il crudele aratore implumi i figli
 Tolse dal nido: geme ella la notte
 E dal suo ramo il doloroso canto
 Rinnova e tutta la campagna intorno
 Lungi risuona del suo triste pianto.
 Non amori, non più nozze il suo cuore
 Piegarono; pei ghiacci solitario
 Errava egli del polo, sul nevoso
 Tanai, pei campi di Rifeo mai sempre
 Candidi di pruine e la rapita
 Euridice lamentava e i vani
 Doni di Pluto: e allora le laconie
 Madri ch'ei dispreggò, ne le divine
 Feste e nelle notturne orge di Bacco
 Lacerarono il bel corpo e le membra
 Sparser pei campi. E come in mezzo a l'Ebro
 Andò reciso dal marmoreo collo
 Il bel capo travolto, ancor la voce,
 La fredda lingua ancora Euridice
 Mormorava, e di già fuggendo l'anima,

Euridice misera! chiamava
 E tutt'intorno pel commosso fiume
 Euridice ripetean le rive.
 Disse Prôteo così, quindi nel mare
 Si tuffò con un salto e a lui d'intorno
 S'elevò bianco un vortice di spuma.
 Ma non Cirene; tosto al trepidante
 Figlio così parlò amorosa: Or puoi
 Dall'anima deporre ogni timore,
 Questa è del morbo la cagion, per questo
 Le ninfe che intrecciavano negli alti
 Boschi con lei cori leggiadri, all'api
 Un eccidio mandarono. Tu quindi,
 Supplichevole, doni offri, chiedendo
 Pace e adora le ninfe: elle daranno
 Deposta l'ira a te il perdono. Or sappi
 In che modo pregar devi: dei tori
 Più formosi e più belli che la verde
 Cima a te pascon del Licèo, ne scegli
 Quattro, e giovenche di non doma ancora
 Cervice scegli anche altrettante: quindi
 Ergi per loro accanto agli alti templi
 Delle Dee quattro altari, e dalle strozze
 Fa che ne spieci il sacro sangue e i corpi
 Abbandona tu poi nel bosco ombroso.
 Poi quando spunti al ciel la nona aurora
 Manda a Orfeo di papaveri letèi
 Funebre dono: Euridice placa
 Con uccisa vitella e un'agnelletta
 Nera immola in suo onor, poi torna al bosco.
 Ei non indugia: subito ai comandi
 Della madre obbedisce, al tempio viene
 Ed innalza gli altari e adduce quattro
 Tori stupendi e di gran corpo e tante
 Di non tocca cervice altre giovenche.
 Poi come si levò la nona aurora
 Mandò i doni ad Orfeo, tornò nel bosco...
 Ma al suo sguardo si offerse un improvviso
 Ammirando spettacolo: da tutto

Il ventre, dalle viscere disfatte
Dei bovi, un strider d'api un brulichio
Fuor dalle coste sforacchiate, un nugolo
Immenso che si leva e in cima all'albero
S'addensa a un tratto, così come pèndono
Dai curvi rami della vite i grappoli.
Sulle piante sui campi e sugli armenti
Questo io cantavo allor mentre il divino
Cesare in guerra fulmina lunghezzo
L'alto Eufrate, e dispensa vincitore
Le sue leggi a quei popoli, spianando
A sè la strada dell'Olimpo: allora
Me Vergilio nutria nei dolci studi
Partènope diletta in ozio oscuro,
Io che scherzai con canti di pastori
Giovine ardito, e te, posato all'ombra
Di largo faggio, o Titiro, cantai.



NOTIZIE STATISTICHE

SUL

R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE

RELATIVE ALL'ANNO SCOLASTICO 1911 - 912

Inserizioni. — Nell'anno scol. 1911-912 il numero totale degli alunni iscritti fu di 367, come risulta dal seguente prospetto:

Classe	Sezioni					Somma
	in Comune	Industria	Fisico Matematica	Commercio Ragioneria	Agrimensura	
I.	118	—	—	—	—	118
II.	—	4	20	40	35	99
III.	—	3	18	34	32	87
IV.	—	3	11	23	22	59
	118	10	49	97	89	363
			Uditori			4
			Totale gener.			367

Scrutinio finale. — Lo scrutinio finale che venne effettuato giusta il disposto del R. Decreto 13 Ottobre 1904 N. 598 e la legge N. 324 del 14 giugno 1907 diede i seguenti risultati:

Sezioni		Pre- senti in fine di anno	Appro- vati agli esami licenza nella sessione di luglio	Dispen- sati dagli esami	Ri- mandati alla sessione autun- nale
In Comune		111	—	36	75
Industriale	II	4	—	—	4
	III	2	—	1	1
	IV	3	3	—	—
Agrimensura	II	32	—	9	23
	III	29	—	2	27
	IV	22	8	3	11
Fisico - Matematica	II	19	—	10	9
	III	17	—	8	9
	IV	11	5	6	—
Commercio - Ragioneria	II	39	—	7	32
	III	34	—	10	24
	IV	23	12	5	6
		346	28	77	221

Esami di promozione. — Si presentarono agli esami di promozione e licenza nella sessione autunnale 222 e di cui 147 furono promossi e 75 respinti. I risultati degli esami di promozione in un colle iscrizioni sono messi in evidenza dal seguente prospetto:

Sezioni	Classi	Inscritti		Risultati			
		in principio di anno	presenti nello scrutinio finale	1° scrutinio promossi senza esami	della sessione autunnale		
					Presenti all'esame	promossi	respinti
In Comune	I	118	111	36	75	54	21
Industriale	II	4	4	—	4	—	4
	III	3	2	1	1	1	—
Agrimensura	II	35	32	9	23	15	8
	III	32	29	2	27	15	12
Fisico-Matematica	II	20	19	10	9	7	2
	III	18	17	8	9	3	6
Commercio-Ragioneria	II	40	39	7	32	23	9
	III	34	34	10	24	16	8
Totale		304	287	83	204	134	70

Esami di licenza. — I candidati alla licenza furono divisi per sezioni come segue:

Fisico-matematica	11
Agrimensura	22
Industriale	3
Commercio-ragioneria	23

59

È da notare che agli 11 candidati della sezione fisico-matematica se ne aggiunsero 3 di cui 2 esterni, uno interno e questo solo fu approvato.

Per la licenza dalla sezione di agrimensura, oltre ai 22 candidati suddetti, si presentarono 2 candidati esterni e 1 interno e furono approvati 2, essendo stato respinto uno degli esterni. Per la licenza dalla sezione commercio-ragioneria, oltre

ai 23 candidati interni, si presentarono 3 esterni e uno interno. Questo fu respinto, mentre vennero approvati gli altri 3. Per la licenza in agronomia si presentò un candidato esterno che non fu approvato.

Il risultato degli esami di licenza, compresi i candidati esterni e le riparazioni, è dunque dato dal seguente prospetto:

Sezione	Presenti in fine di anno	Presenti all'esame	Appro- vati	Ammessi a ripetere
Agrimensura	22	25	21	4
Fisico-Matematica	11	14	12	2
Commercio-Ragioneria	23	27	25	2
Industriale	3	3	3	—
Agronomia	—	1	—	1
	59	70	61	9

Riassumendo, risulta, come appare da questi due ultimi prospetti, che dei $59 + 287 = 346$ alunni regolari presenti allo scrutinio finale 97 vennero promossi senza esami, 28 alla licenza furono approvati in luglio, 147 promossi in ottobre e 74 rimandati.

Esami d'ammissione. — Per l'anno scolastico 1911-1912 si presentarono all'ammissione alla I^a classe 16 candidati dei quali 11 promossi e 5 respinti; per l'ammissione alla II^a classe si presentarono 6 candidati dei quali 1 fu ammesso e 5 respinti; per l'ammissione alla III^a classe si presentarono 15 candidati di cui 11 promossi e 4 respinti; per l'ammissione alla IV^a si presentarono 3 candidati e di questi uno solo venne approvato.

Licenziati. — Conseguirono la licenza dalle sezioni

Fisico-Matematica.

Angoletta Virgilio da Rivamonte (Belluno), Busulini Aristide da Tarcento, Della Ianna Alessandro da Sacile, Ive Gio. Batta da Latisana, Martinello Pietro da Latisana, Pittino Giu-

seppe da Dogna, Plateo Ugo da S. Quirino di Pordenone, Samero Mario da Trieste, Tosolini Carlo da Szegard (Ungheria), Trevisan Tullio da Venzona, Marcovich Mario da Udine, di Prampero Bruno da Tavagnacco.

Industriale.

Ciani Diego da Codroipo, Davanzo Francesco da S. Francesco d'Auraspa (Cordova), Feruglio Giuseppe da Udine.

Agrimensura.

Bertuzzi Giovanni da Udine, Brida Achille da Udine, Carnelutti Ottorino da Tricesimo, Cromaz Eugenio da Pasian Schiavonesco, Dal Moro Giorgio da Portogruaro, Fabbro Oviedo da Villasantina, Francescato Ennio da Udine, Miniscalco Valentino da S. Vito al Tagliamento, Piantoni Sebastiano da Teor, Savonitto Matteo da Buia, Vattolo Augusto da Tolmezzo, Barnaba Arrigo da Buia, Brida Giacomo da Udine, Duri Antonio da Talmassons, Govetosa Giuseppe da Pasian Schiavonesco, Rodaro Manlio da Lestizza, Sartorello Luigi da Povegliano (Treviso), Blanchini Antonio da Pelota (America del Sud), Della Vedova G. Batta da Milano, Grinovero Gino da Udine, Pavoni Giuseppe da Forni di Sopra.

Sezione Commercio-Ragioneria.

Bianchi Luigi da Tauriano, Candussio Ilario da Tolmezzo, Cicutti Virginio da Ampezzo, Crovato Elia da S. Giorgio della Richinvelda, Comi Pietro da S. Vito al Tagliamento, Cosmi Mario da Udine, Deganutti Domenico da Pradamano, Durli Silvio da Udine, Fusari Gino da Udine, Gualdi Ciro da Parma, Malattia Gio. Batta da Barcis, Miotti Elio da Udine, Missoni Mario da Moggio, Persoglia Antonio da Cividale, Pilosio Enrico da Udine, Sartoretto Giuseppe da Udine, Vidal Bruno da Cordovado, Cossetti Francesco da Tolmezzo, Fogu Proto da Sorso (Cagliari), Gobbo Balilla da Udine, Reghini Pietro da Valdobbiadene (Treviso), Sbuelz Alessandro da Udine, Medina Vincenzo da Acerra (Caserta), Rubic Alberto da Lecce, Rizzi Gio. Batta da Cividale.

Sezioni	Classe	Cognome e Nome	Luogo di nascita
<i>ESAMI DI PROMOZIONE</i>			
A	I	Bonanni Pubblio	Pasian di Prato
B	I	Pol Arnaldo	Conegliano
C	I	Petrozzi Abramo	Udine
Fisico-Matematica . . .	II	Furlanetto Elena	Zero di Branco (Treviso)
»	II	Schiavi Manlio	Udine
Commercio-Ragioneria . .	II	Fornasier Eugenio	Rauscedo
»	II	Roiatti Pietro	Udine
Agrimensura	II	Roia Mario	Prato Carnico
Fisico-Matematica . . .	III	Greguol Ernesto	Ancona
»	III	Tassini Giuseppe	Perugia
Industriale	III	Benini Antonio	Udine
Commercio-Ragioneria . .	III	Bondi Livio	Udine
»	III	Preindl Annina	Palmanova
Agrimensura	III	Mosca Bruno	Cordignano (Treviso)
<i>ESAMI DI LICENZA</i>			
Fisico-Matematica . . .	IV	Angoletta Virgilio	Rivamonte (Belluno)
»	IV	Busulini Aristide	Tarcento
»	IV	Della Ianna Alessandro	Sacile
»	IV	Ive Giovanni	Latisana
»	IV	Martinello Pietro	Latisana
»	IV	Trevisan Tullio	Venzone
Industriale	IV	Feruglio Giuseppe	Udine
Agrimensura	IV	Francescato Ennio	Udine
»	IV	Brida Achille	Udine
»	IV	Savonitto Matteo	Buia
Commercio-Ragioneria . .	IV	Bianchi Luigi	Tauriano
»	IV	Durli Silvio	Udine
»	IV	Fusari Gine	Udine
»	IV	Gualdi Ciro	Parma
»	IV	Pilosio Enrico	Udine
»	IV	Vidal Bruno	Cordovado

M I O N E

scita

Distinzione conseguita

(Trevi

vivo)

uno)

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di I grado

Premio di I grado

Premio di I grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Menzione Onorevole in Calligrafia

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di I grado e licenza d'onore

» » » » »

» » » » »

» » » » »

Premio di II grado

Premio di I grado e licenza d'onore

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di II grado

Premio di I grado e licenza d'onore

Premio di II grado

Premio di I grado e licenza d'onore

PROMOZIONE

Sezioni	Classe	Cognome e Nome	Luogo di nascita
<i>ESAMI DI PROMOZIONE</i>			
A	I	Bonanni Pubblio	Pasian di Prato
B	I	Pol Arnaldo	Conegliano
C	I	Petrozzi Abramo	Udine
Fisico-Matematica	II	Furlanetto Elena	Zero di Branco (Treviso)
»	II	Schiavi Manlio	Udine
Commercio-Ragioneria . .	II	Fornasier Eugenio	Rauscedo
»	II	Roiatti Pietro	Udine
Agrimensura	II	Roia Mario	Prato Carnico
Fisico-Matematica	III	Greguol Ernesto	Ancona
»	III	Tassini Giuseppe	Perugia
Industriale	III	Benini Antonio	Udine
Commercio-Ragioneria . .	III	Bondi Livio	Udine
»	III	Preindl Annina	Palmanova
Agrimensura	III	Mosca Bruno	Cordignano (Treviso)

<i>ESAMI DI LICENZA</i>			
Fisico-Matematica	IV	Angoletta Virgilio	Rivamonte (Belluno)
»	IV	Busulini Aristide	Tarcento
»	IV	Della Ianna Alessandro	Sacile
»	IV	Ive Giovanni	Latisana
»	IV	Martinello Pietro	Latisana
»	IV	Trevisan Tullio	Venezia
Industriale	IV	Feruglio Giuseppe	Udine
Agrimensura	IV	Francescato Ennio	Udine
»	IV	Brida Achille	Udine
»	IV	Savonitto Matteo	Buia
Commercio-Ragioneria . .	IV	Bianchi Luigi	Tauriano
»	IV	Durli Silvio	Udine
»	IV	Fusari Gino	Udine
»	IV	Gualdi Ciro	Parma
»	IV	Pilosio Enrico	Udine
»	IV	Vidal Bruno	Cordovado

Distinzione conseguita
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di I grado
Premio di I grado
Premio di I grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Menzione Onorevole in Calligrafia
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di I grado e licenza d'onore
» » » » »
» » » » »
Premio di II grado
Premio di I grado e licenza d'onore
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di II grado
Premio di I grado e licenza d'onore
Premio di II grado
Premio di I grado e licenza d'onore

Tasse scolastiche. — L'ammontare delle tasse scolastiche pagate dagli allievi nell'anno scolastico 1911-912 fu di L. 30621 ripartite come segue:

per l'ammissione	L. 1140
per l'iscrizione ai corsi »	24056
per gli esami di licenza »	5425

Totale L. 30621

Materiale scientifico. — Il seguente prospetto indica come vennero distribuite le spese per il materiale scientifico durante l'anno 1912.

Oggetto	Per	
	esperienze e osservazione	materiale nuovo inventariato
	Lire	
Acquisto libri	—.—	2080.13
Legature libri	293.65	
Gabinetto di agraria	60.17	124.75
Gabinetto di fisica e Osservatorio meteorologico . .	334.42	165.00
» e laboratorio di chimica	370.78	890.40
» di topografia	111.72	495.90
» di storia naturale	28.67	—.—
» di disegno	15.67	69.00
Escursioni	—.—	—.—
Gabinetto costruzioni e geometria descrittiva . .	8.62	604.45
» di meccanica	155.17	102.00
Stampa Annali e diverse	339.50	—.—
	1968.37	4531.63
	4531.63	
	6500.—	

Biblioteca

Anno 1912

AINGER ALFRED — « *Lamb* » — Londra.

AMADUZZI LAVORO — *Gli elettroni nei metalli* — Bologna, 1912, Edit. Zanichelli.

Annales de la Société Géologique de Belgique — Liège — H. Vailant — Carmanne — Cambio.

Annali della R. Scuola Superiore d'Agricoltura di Portici — Vol. ix — 1909 — Tipografia Dalla Torre — Portici, 1910 — Dono.

Annali del R. Istituto Tecnico di Napoli — Napoli, 1912 — Stab. Tip. L. Pierro e Figlio — Dono.

Annali del R. Istituto Tecnico « Antonio Zanon » di Udine — Serie II — Anni XXVII-XXVIII-XXIX-XXX — Un volume — Udine, Tipografia D. Del Bianco.

Annali dell'industria e del commercio 1911 — Commissione centrale dei valori per le Dogane — Roma, 1912 — Dono del Ministero di A. I. e C.

Annali di Agricoltura 1911:

a) *Relazione e proposte della Commissione per lo studio dei provvedimenti economici a vantaggio della Maremma Toscana.*

b) *Atti del Consiglio dell'Agricoltura* — Roma 1912 — Dono.

Annali di Matematica pura ed applicata — Vol. xx.

Annals of the New York Academy of Sciences — Cambio.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution — Washington — Government Printing Office — 1911 — Cambio.

Annuario della Università Commerciale « Luigi Bocconi » Milano dall'anno 1902-903 al 1911-12. — Milano, Società Tip. Ed. popolare. — Dono.

Annuario del R. Istituto tecnico e nautico di Bari - Anno 1909. Bari, 1912 — Dono.

Annuario del R. Politecnico di Torino per l'anno scolastico 1911-1912 — Dono.

- Annuario scientifico industriale* diretto dal prof. Augusto Righi,
Anno 68° — 1911. — Milano, 1912 — Editori F.lli Treves.
- Annuario Statistico Italiano 1911* — II Serie — Dono del Ministero di A. I. e C.
- Archivio per l'Alto Adige* — Anno VI — 1911 — Editore Giov. Zippel — Trento — Dono del Min. della P. I.
- Atene e Roma* — Bollettino della Società italiana per la diffusione e l'incoraggiamento degli studi classici. — Anno XV — Firenze.
- Atti del Congresso Internazionale d'Igiene in Bruxelles 1910* — Dono.
- Atti del Consiglio Provinciale di Udine 1911* — Udine, 1911 — Tip. Cooperativa — Dono.
- Atti del Consiglio Superiore di Statistica* — Sezione del luglio 1910 — Roma, 1912 — Tipografia Naz. G. Bertero — Dono del Min. dell'A. I. e C.
- Atti dell'Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Udine.* — Cambio.
- BALDI BERNARDINO — *Vite inedite di matematici italiani.* — Roma, 1887 — Tipogr. delle Scienze matem. e fisiche.
- BANDELLO MATTEO — *Le Novelle* a cura di Gioacchino Bragnoliga — Bari, 1912 — Editore Laterza e Figli.
- BARINE ARVEDE — *Les grands écrivains français: « Alfred De Musset »* — Paris, 1911 — Librairie Hachette et C.^{ie}
- BATTISTELLA ANTONIO — *Luigi Gortani* — Commemorazione letta all'Accademia di Udine la sera del 9 aprile 1908 — Dono del prof. M. Gortani.
- BEAUNIER ANDRÉ — *La Poésie nouvelle* — Paris, 1902 — Soc. du Mercure de France.
- BÉGUINOT AUGUSTO — *La Flora, il paesaggio botanico e le piante utili della Tripolitania e Cirenaica* — Padova, 1912.
- BERGER HUGO — *Die Geographischen Fragmente des Eratosthenes* — Leipzig, 1880.
- BERRY ARTURO — *Compendio di storia della Astronomia* — Roma-Milano, 1907 — Editori Albrighti, Segati e C.^o
- BERTELLI DOTT. CAMILLO — *La Conservazione del Catasto - Trat-*

tato teorico-pratico — Torino, 1912 — Unione Tipogr. Editrice Torinese.

BERTOLDI GIUSEPPE — *Le odi di Giuseppe Parini illustrate e commentate* — Firenze, 1911 — Editore G. C. Sansoni.

BERTONI GIULIO — *Storia letteraria d'Italia. « Il Duecento »* — Milano — Edit. Vallardi.

BESTA FABIO. — *Monografie* — nel 40° anniversario del suo insegnamento. — Roma, 1912 — Edit. G. Bertero e C.^o

BESTA FABIO — *La Ragioneria* — 2^a Edizione — Milano, 1912 — Editore F. Vallardi.

BEVER & LÉAUTAUD — *Poètes d'aujourd'hui* — Vol. I, II — Paris, 1910.

Biblioteca degli economisti — Torino — Unione Tipografica.

Biblioteca storica del Risorgimento italiano — pubblicata da T. Casini e V. Fiorini — Roma — Soc. Dante Alighieri.

BOCQUET LÉON — *Albert Lamain, sa vie, son oeuvre* — Paris, 1905 — Soc. du Mercure de France.

BOISSIER GASTON — *Les grands écrivains français*:

a) *M.me De Sévigné* — Paris, 1909.

b) *Saint-Simon* — Paris, 1892 — Librairie Hachette & C.^{ie}
Bollettino delle opere moderne straniere acquistate dalle Biblioteche Pubbliche del Regno d'Italia. — Anno 1911 — Dono.

Bollettino del r. Comitato Geologico d'Italia — Roma — Vol. XLII — Stab. Tip. della Società Editr. Laziale (S R.) — 1911.

Bollettino della Società Geografica Italiana — Roma — Serie V Vol. I.

Bollettino di Bibliografia e Storia delle scienze matematiche pubblicato per cura di Gino Loria — Anno XIV.

Bollettino di matematica diretto dal dott. Alberto Conti — Roma 1912.

BORDEAUX HENRY — *Les Écrivains et les Mœurs — 1897-1900 1900-1902* — Paris, Editeur Fontemaine.

BOURDEAU — *Les grands écrivains français: « La Rochefoucauld »* Parigi, 1895 — Librairie Hachette & C.^{ie}

BOUTROUX — *Le Pain et la Panification* — Paris, 1897 — Librairie I. B. Baillière & Fils.

- BRACCIOLINI FRANCESCO — *Lo scherno degli Dei* — Tomo I, II — Firenze 1821 — Editore P. Caselli.
- BUISSERT GEORGES — *L'Évolution idéologique d'Émile Verhaeren* — Paris 1910.
- Bulletin de la Société de géographie* — Paris 1911 — Année 1911.
- CARDONNEL & VELLAY — *La littérature contemporaine (1905)* — Paris, 1905 — Soc. du Mercure de France.
- CARO E. — *Les grands écrivains français: « George Sand »* — Paris, 1910 — Librairie Hachette & C.^{ie}
- CASTELNUOVO ENRICO — *Manuale di istituzioni commerciali* — Milano, 1908 — Edit. Vallardi
- CHESTERTON — *Charles Dickens* — London — Methulen & C.^o L. T. D.
- CHIARINI G. — *Donne e Poeti* — Roma, 1885 — Edit. Verdesi.
- CHUQUET ARTHUR — *I. I. Rousseau* — Paris, 1906 — Librairie Hachette & C.^{ie}
- CLAUDEL PAUL — *Art Poétique* — Paris, 1907 — Soc. Mercure de France.
- COLVIN SIDNEY — *English Men of Letters* — Edited by John Morley Keats — London 1906.
- CONCARI TULLO — *Storia letteraria d'Italia: « Il Settecento »* — Milano, Edit. F. Vallardi.
- CROCE ROSSA ITALIANA *pei danneggiati dal terremoto Calabro-Siculo del 28 Dicembre 1908* — Roma, 1911 — Dono.
- Cronaca della Società Alpina Friulana (In Allo)* — Anno XXIII — Redattore D.^r Giuseppe Feruglio — Udine — Doretta — Cambio.
- D'ADHÉMAR R. — *Leçons sur les principes de l'analyse* — Paris, 1912 — Editeurs Gauthier-Villars.
- DAL PIAZ GIORGIO — *Memorie dell'Istituto geologico della R. Università di Padova* — Vol. I — 1912 — Tip. Cooperativa.
- D'ALVISE DOTT. PIETRO — *Applicazioni reali di ragioneria raccolte all'Esposizione di Milano del 1906* — Padova, 1906 — Editore L. Crescini & C.^o — Dono dell'autore.

D'ALVISE PROF. PIETRO — *Le scritture della Ragianeria generale dello Stato* — Padova, 1910 — Editore L. Crescini & C.^o

DARDANO A.:

a) *Italia politica*.

b) *Italia fisica*.

c) *Libia*.

d) *Europa fisica*. — Istituto Geogr. De Agostini — Novara.

DE AMICIS EDMONDO — *L' Idioma gentile* — Milano 1910 — F.lli Treves Editori.

DE LESCURE M. — *Les grands écrivains français: « Chateaubriand »* — Paris, 1908 — Librairie Hachette et C.^{ie}

DESCHAMPS GASTON — *Les grands écrivains français: « Mari-vaux »* — Paris, 1907 — Librairie Hachette et C.^{ie}

DE VISAU TANCREDE — *L'attitude du Lyrisme contemporain* — Paris, 1911 — Soc. Mercure de France.

DICKENS CHARLES:

1) *Bleak-House* — Vol. I, II — Paris, 1910.

2) *Olivier Twist* — Paris, 1911.

3) *Le Mystère d'Edwin Drood* — Paris 1909.
Librairie Hachette et C.^{ie}

DICKENS CHARLES — *The Pickwick Papers* — Vol. I, II — T. Nelson and Sons.

DICKENS CHARLES — *Great Expectations* — Nelson and Sons Library

Discorsi parlamentari del conte Camillo di Cavour (Sessioni 1848-1861) Vol. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11 — Torino, Tipografia Eredi Botta.

DUIMICH RENÉ — *Lamartine* — Paris, 1912 — Librairie Hachette et C.^{ie}

DULOS M. PASCAL — *Cours de Mécanique, Paris 1885-1891* — P. I, II, III, IV, V.

ELSKAMP — *La Louange de la Vie* — Société du Mercure de France — Paris, 1898.

Enciclopedia chimica — anno 28 — 1911-12 — Torino, Unione Tipografica.

Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften — Leipzig — Teubner — Opera in corso di pubblicazione.

ENRIQUES FEDERICO — *Questioni riguardanti le matematiche elementari* — Vol. I — *Critica dei principii* — Bologna 1912 — Edit. Zanichelli.

Enseignement (L') Mathématique — 1911 — T. XIII.

FAGNANO (DI) GIULIO CARLO DEI TOSCHI — *Opere matematiche* Vol. III — Milano-Roma-Napoli, 1912 — Edit. Albrighi, Segati e C.^o

FALLEX M. et MAIREY A. — *La France et ses Colonies au début du XX Siècle* — Paris — Librairie Ch. Delagrave.

FANTONI — *Poesie* — Tomo I, II — Italia 1824.

FAQUET ÉMILE — *Les grands écrivains français: « André Chénier »* — Paris, 1902 — Librairie Hachette et C.^{ie}

FLAMINI FRANCESCO — *Antologia della critica e dell'erudizione* — Napoli, 1913 — Editori Perella F. e C.^o

FRACASSETTI AVV. PROF. LIBERO :

1) *Ricordi Accademici* — Udine, 1912.

2) *per il Prof. D.r Giuseppe Andrea Fabris* — parole commemorative.

3) *Avv. Umberto Caratti* — parole commemorative. Dono dell'autore.

FRISI PAOLO — *Elogi di Galileo Galilei e di Bonaventura Cavalieri* — Milano 1778 — Per Giuseppe Galeazzi Regio Stampatore.

GARUFFA EGIDIO — *Meccanica industriale — Il costruttore di macchine* — Milano, 1900 — Edit. Hoepli.

GARUFFA EGIDIO — *Meccanica industriale — Macchine motrici e operatori a fluido.* — Milano, 1897 — Editore U. Hoepli — Vol. I, II.

GAUTHIER FERRIÈRES — *François Coppée et son oeuvre* — Paris, 1908 — Soc. Mercure de France.

Gazzetta chimica italiana — Dono del Ministero dell'I. P.

Geographisches Jahrbuch — XXXIV — 1911.

GILBERT OTTO — *Die Meteorologischen Théorien des griechischen Altertums* — Leipzig 1907.

GIOBERTI — *Prolegomeni del Primato morale e civile degli italiani* — scritti dall'autore — Lugano, 1846.

Giornale di matematiche del BATTAGLINI — Vol. 50 — 1912 — Napoli — Pellerano.

Giornale storico della letteratura italiana 1912 coi supplementi 13 e 14 — Torino — Loescher.

GOETHE W.:

1) *Egmont* mit Erläuterungen.

2) *Hermann und Dorothea* — mit Erläuterungen — Leipzig — Philippe Reclam.

GOETHE W. — *Götz von Berlichingen* — mit Erläuterungen — Leipzig, 1912 — Philipp Reclam.

GOETHE W.:

a) *Iphigenie auf Tauris* — mit Erläuterungen — Leipzig, 1912.

b) *Torquato Tasso* — mit Erläuterungen — Leipzig — Philipp Reclam.

GORTANI MICHELE — *Memorie di Paleontologia — Contribuzione allo studio del paleozoico carnico* — Vol. XVII — Pisa, 1911
Tip. Succ. F.lli Nistri.

GORTANI MICHELE:

1) *Note di Flora Appenninica* — 1910.

2) *Physik der Erde* — M. P. Rudzki.

3) *Rilevamento geologico della Valcalda (Alpi Carniche)* — Roma 1911.

4) *Sopra la Fauna Mesodevonica di Monumenz in Carnia.*

5) *Les Racines des Montagnes.*

6) *Il Motivo Tettonico del Nucleo centrale carnico.*

7) J. W. Judd — *The student's Lyell.*

8) *Escursioni sui Monti della Valcalda.*

9) *Di un'antica frana presso Tolmezzo.*

10) *Rinvenimento di Filliti neocarbonifere sul Piano di Lanza (Alpi Carniche)* — Dono dell'Autore.

GREGOROVIVS F. — *Storia della Città di Roma nel Medio Evo* — Vol. I, II, III, IV — Roma, 1912 — G. Romagna e C.° Editori.

GRIMM IACOB UND WILHELM — *Deutsches Wörterbuch* — Leipzig, S. Hirzel — Opera in corso di pubblicazione.

GUERRAZZI — *Apologia della Vita politica* — Firenze, 1851-1852 Edit. Le Monnier.

HERDER JOH. GOTTFR. — *Der Cid* — Erläuterungen — Leipzig Philippe Reclam.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik — Vol. 39 (1908). *Jahres-Bericht* (LXXXIX) *der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur* — 1911 — Breslau — Aderholz.

IANET PAUL — *Les grands écrivains français: « Fénelon »* — Paris 1903 — Librairie Hachette et C.^{ie}

Intermédiaire (L') des Mathématiciens — 1912 — Paris — Gauthier-Villars.

JONES HARRY — *Trattato di chimica fisica* — Milano, 1913.

Journal d'agriculture pratique — Année 1911 — Rédacteur en chef E. Lecouteux — Paris, Librairie de la Maison rustique.

Journal de mathématiques élémentaires 1912 — publié par H. Vuibert — Paris, Librairie Vuibert.

JAMMES FRANCIS :

1) *Le Deuil des Primevères 1898-1900* — Mercure de France, 1907.

2) *Les Géorgiques Chrétiennes* — Mercure de France — 1912.

KEATS — *Complete poetical Works* — Edited by H. Buston Forman — London, 1910.

KEATS IOHN — *Lettres* — Vol. I, II, — Glasgow, 1901.

KEATS IOHN — *Poemi* — Napoli 1911 — Tip. Ricciardi.

LAFENESTRE G. :

a) *La Fontaine* — Paris, 1910.

b) *Molière* — Paris, 1909. — Librairie Hachette et C.^{ie}

Landwirthschaftliches Jahrbuch der Schweiz — 33^{er} Band — Bern, 1899.

LANSON GUSTAVO — *Les grands écrivains français :*

a) *Boileau* — Paris, 1906.

b) *Corneille* — Paris, 1909.

c) *Voltaire* — Paris, 1910 — Librairie Hachette et C.^{ie}

LARROUMET GUSTAVE — *Les grands écrivains français : « Racine »*
Paris, 1911 — Hachette et C.^{ie}

LE CARDONNEL :

1) *Poèmes* — Mercure de France — 1912.

2) *Carmina Sacra* — Mercure de France 1912.

LECLERC — *Essais de Michel de Montaigne* — Paris, 1844.

LEMAITRE JULES — *Chateaubriand* — Paris — Colmann-Levy
Editeurs.

LEPELLETIER EDMOND — *Paul Verlaine - Sa vie, son oeuvre* —
Paris 1907 — Société Mercure de France.

LERBERGHE (VON) CH. — *La Chanson d'Ève* — Mercure de France
1909.

LESSING — *Minna von Barnhelm* — mit Erläuterungen — Leipzig
1912.

LESSING — *Nathan der Weise* — mit Erläuterungen.

LINTILHAC EUGÈNE — *Les grands écrivains français : « Lesage »*
Paris 1893 — Librairie Hachette et C.^{ie}

LORIA GINO — *Spezielle Algebraische und Transzendente Ebene
Kurven — Theorie und Geschichte — Autorisierte nach dem
italienischen Manuskript bearbeitete deutsche Ausgabe von
Prof. Fritz Schütte — Zweite Auflage — Erster Band die
Algebraischen Kurven — Leipzig, 1910 — Zweiter Band die
Transzendenten und die Abgeleiteten Kurven — Leipzig, 1911.*

LYAL SIRALFRED — *Alfred Tennyson* — London, 1911.

MABILLEAU LÉOPOLD — *Les grands écrivains français : « Victor
Hugo »* — Paris, 1911 — Librairie Hachette et C.^{ie}

MAES G. — *Paolina Grismondi* — Roma, 1874 — Tip. Scienze
matematiche e fisiche.

MAGNE ÉMILE — *Scarron et son milieu* — Paris, 1905 — Soc.
Mercure de France.

Manzoni Alessandro — Opere — Vol. III — Parte I. — Car-

- teggio di A. Manzoni — a cura di GIOVANNI SFORZA e GIUSEPPE GALLAVRESI — Milano, 1912 — Edit. U. Hoepli.
- MARUIS-ARY LEBLOND — *Le comte de Lisle* — Paris, 1906 — Soc. Mercure de France.
- MATHESIS — *Recueil Mathématique à l'usage des écoles spéciales et des établissements d'instruction moyenne* — publié par P. Mansion et I. Neuberg — année 1912 — Paris — Gauthier-Villars.
- Mazzini Giuseppe — Scritti editi ed inediti — Vol. XI, XII, XIII — Edizione Nazionale — 1911-1912 — Imola, Tip. P. Galeati.
- Memorie storiche forogiuliesi* — Anno VIII — 1912.
- Mezzo Secolo di Vita Italiana - 1861-1911* — Editore Vallardi Milano 1911.
- Meyers Konversations — Lexikon Band 23* — Wien, 1910-1911.
- MEYER W. — *Le forze della natura* — Milano, 1912 — Editore F. Vallardi — Volume unico.
- MICHAUD — *Storia delle Crociate* — Vol. I, II, III, IV, V, VI — Firenze, 1830 — Editore V. Batelli e Figli.
- MILLET RENÉ — *Les grands écrivains français: « Rabelais »* — Paris, 1911 — Librairie Hachette et C.^{ie}
- Mitteilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt* — V. Petermann.
- Mondo Sotterraneo* — Rivista di speleologia e idrologia — diretta dal Prof. F. Musoni — Anno VIII — 1912 — Udine, Tip. Del Bianco.
- MORILLOT PAUL — *Les grands écrivains français: « La Bruyère »* — Paris, 1904 — Librairie Hachette et C.^{ie}
- Movimento Commerciale del Regno d'Italia nell'anno 1910* — P. I, II — Roma, 1911-1912 — Tipografia G. Civelli — Dono del Ministero delle Finanze.
- MYERS F. W. H. — *Wordsworth* — London.
- NERST W. — *Traité de Chimie générale* — Vol. I, II — Paris, 1911-1912 — Librairie Hermann A. et Fils.
- Nuova Antologia di Scienze, Lettere ed Arti* — 1912.
- PALÉOLOGUE MAURICE — *Alfred De Vigny* — Paris 1908 — Librairie Hachette et C.^{ie}

PANZACCHI E. — *Al Rezzo* — Soliloqui artistici — Roma, 1882
Editore A. Sommaruga.

PASCOLI GIOVANNI — *Inno a Roma* — Bologna 1911 — Editore
N. Zanichelli.

PASSERINI G. L. — *Il vocabolario della poesia dannunziana* —
Firenze 1912 — Editore Sansoni.

PECCHIO GIUSEPPE — *Storia critica della Poesia Inglese* — Tomo I,
II, III, IV — Lugano, 1833-1835.

PECCHIO G. — *Osservazioni semi-serie di un esule sull' Inghilterra*
Lugano — G. Ruggia e C.° — 1831.

PECCHIO G. — *Vita di Ugo Foscolo* — Lugano, G. Ruggia e C.°
1830.

Petermann's Mittheilungen 1912 — con supplemento Gotha, Iu-
stus, Perthes.

Periodico di matematica per l'insegnamento secondario — Anno
XXVII — Livorno — Giusti.

PERTICARI — *Opere* — Vol. I e II — Bergamo, 1883 — Stam-
peria Mazzoleni.

PILON EDMOND — *Francis Jammes et le sentiment de la nature*
— Paris, 1908 — Soc. de Mercure de France.

Politecnico (Il) — Giornale dell'ingegnere architetto, civile ed
industriale — Periodico bimensile — Anno LX.

RÉBELLIAU ALFRED — *Les grands écrivains français: « Bossuet »*
Paris.

*Relazione del Preside sull'andamento dell'Istituto Tecnico di Vi-
cenza nell'anno scolastico 1910-911.* — Vicenza, 1912 — Tip.
A. De Osti et C.° — Dono.

Risorgimento (Il) italiano — Rivista storica, organo della So-
cietà Nazionale per la Storia del Risorgimento italiano —
Anno V — Torino — Bocca.

Rivista della Pubblica Istruzione — Anno II — 1912 — Rassegna
mensile giuridico-didattica della legislazione e dell'ammi-
nistrazione scolastica italiana.

Rivista dei Ragionieri — diretta dal prof. D. D'Alvise Rag. Pietro
— Padova — Anno 1912.

Rivista d'Italia — Anno 1912 - xv.

Rivista geografica italiana e Bollettino della Società di studi geografici e coloniali in Firenze — Direttori: Prof. OLINTO MARINELLI ed ATTILIO MORI — Anno XIX — 1912.

Rivista storica italiana — diretta dal Prof. COSTANZO RINAUDO Anno XXIX — Torino, 1912.

ROSSI VITTORIO — *Storia letteraria d'Italia: « Il Quattrocento »*. Milano, editore Vallardi.

ROW — *Geometric Exercises in Paper Folding* — Chicago, 1905.

SACCO prof. FEDERICO — *Geoidrologia dei pozzi profondi nella Valle Padana* — Torino, 1912.

SCHILLER — *Die Räuber mit Erläuterungen* — Leipzig, 1912.

SCHILLER — *Jungfrau von Orleans* — mit Erläuterungen.

SCHILLER — *Wallenstein — Ein dramatisches Gedicht* — mit Erläuterungen.

« *Scientia* » — *Rivista di scienze* — Bologna, Zanichelli 1912.

SHAKESPEARE — *Amleto* — Tragedia in 5 atti.

La Bisbetica domata — Commedia in 5 atti.

Come vi pare — commedia in 5 atti.

Macbeth — Tragedia in 5 atti. — Traduzioni di Diego Angeli — Milano — F. Treves Editori — 1912.

SMITH ALESS. — *Trattato elementare di Chimica inorganica* — Torino, 1912.

Smithsonian Report 1910 — Washington — Government Printing Office — Cambio.

SOREL ALBERT — *M.me De Stäel* — Paris, 1907 — Librairie Hachette et C.^{ie}

STRAPFER PAUL — *Les grands écrivains français: « Montaigne »*. Paris, 1905 — Librairie Hachette et C.^{ie}

TOMMASI A.:

a) *Notizie su i fossili della Lumachella triasica di Ghegna*.

b) *I fossili della Lumachella triasica di Ghegna in Valsecca presso Roncobello*. — Roma-Pisa, 1911. Omaggio dell'Autore.

TOMMASINA Ing. CESARE — *Corso di Estimo (civile, industriale, rurale)* — Torino, 1912.

TORRACA FRANCESCO — *Studi Danteschi* — Napoli, 1912 — Editore Francesco Perretta e C.^o

TRAIL H. D. — *Coleridge* — London, 1908.

TROLLOPE ANTHONY — *Thackeray* — London.

UHLAND LUDWIG — *Dramatische Dichtungen* — mit Erläuterungen — Leipzig, 1912.

UNIONE DELLE CAMERE DI COMMERCIO — *Esportazioni italiane nell'Europa centrale* — Torino, 1904 — Edit. F.lli Bocca.

VERHAEREN EMILE :

1) *Poèmes* — *Mercure de France* — 1911.

2) *Poèmes* (Nouvelle série) — id. — 1911.

3) *Poèmes* (III serie) — id. — 1912.

4) *Les Villes tentaculaires* — id. — 1911.

5) *Les Heures claires* — id. — 1912.

6) *Les forces tumultueuses* — id. — 1912.

7) *Les Visages de la Vie* — id. — 1908.

8) *La Multiple Splendeur* — id. — 1911.

9) *Les Rythmes Souverains* — id. — 1910.

10) *Deux Drames* — id. — 1909.

VIGIÉ LECOCQ — *La Poésie contemporaine 1884-1896* — Paris, 1896.

VILLAVECCHIA V. — *Dizionario di Mineralogia e di Chimica applicata* — Vol. II — Milano, 1913 — U. Hoepli, Editore.

VIOLLIS JEAN — *Charles Guérin (1873-1907)* — Paris, 1909 — *Mercure de France*.

VOIGT GIORGIO — *Il Risorgimento dell' antichità classica ovvero il primo secolo dell' Umanesimo* — Firenze, 1897 — G. C. Sansoni, Editore.

WARD A. W. — « *Dickens* » — London, 1908 — S. T. Martinis Streit.

WIELAND M. — *Oberon* — mit Erläuterungen — Leipzig, 1912.

WOLF LUCIEN — *John Keats — Sa vie et son oeuvre (1795-1821)*
Paris, Hachette et C.^{ie}

ZANAZZO GIGGI — *Prose e Poesie* — Roma — Edoardo Perino
Editore tipografo — fasc. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Zeitschrift für den deutschen Unterricht — Leipzig und Berlin
— Jahrgang, 1911 - XXV und 1912 - XXVI.

Zeitschrift für Mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht — Leipzig und Berlin, 1911.

ZORUTTI PIETRO — *Poesie friulane* — Udine, 1911. — Tipografia
A. Bosetti.

ZWEIG STEFAN — *Emile Verhaeren — Sa vie, son oeuvre* —
Paris, 1912 — Soc. Mercure de France, 1910.

Gabinetto di Agraria.

Modello sistemazione a spina « Conti »	L.	22.00
Modello in plastica, Colmata « Conti »	»	20.00
Modello in plastica, sistemi irrazionali « Conti »	»	20.00
Modello in plastica Terrazzamento	»	24.00
Un germinatoio Steiner completo	»	16.00
Dischi di ricambio	»	5.00
Germinatoio vetro giallo	»	10.75
Lame trinciaforaggi	»	7.00

Gabinetto di fisica e Osservatorio meteorologico.

Doppio Cannocchiale Zeiss	L.	150.00
Bollettino Soc. Sismol. vol. XV 1910-911	»	15.00

Gabinetto di Meccanica.

Tixier-Dessin de Machines	L.	40.00
29 Diapositive	»	36.00
2 Vere ottone	»	18.00
Paraluce lampada elettrica	»	8.00

Disegno ornamentale e architettonico.

Arte italiana 1911, vol. XX	L.	40.00
Doppio metro snodato	»	2.00
Springer, vol. III, IV	»	27.00

Gabinetto di topografia.

Tacheometro (I ^a rata) ⁽¹⁾	L.	460.05
Livella (riparazioni)	»	10.40
Livella a doppia graduazione	»	25.45

Gabinetto costruzioni e geometria descrittiva

colla dotazione della Provincia:

BAGGI - Costruzioni stradali e idrauliche	L.	35.00
GUIDI - Scienza delle costruzioni	»	28.00
SANDRINELLI - Resistenza materiali	»	5.50
PIZZAMIGLIO - Costruzioni metalliche	»	18.50
UTZ - Impianti idraulici	»	12.50
RITTER - Eiserner Dach	»	14.00
VIAPPANI - Analisi dei prezzi	»	5.00
WARTH - Graphische Tabellen	»	5.60
REVERE - Costruzioni in cemento armato	»	11.00
CHICCHI - Ponti metallici	»	75.00
SCHÄFFER - Enciclopedia dell'Ingegnere	»	33.05
MARULLIER - Costruzioni edifici	»	9.00
PEDRINI - Casa dell'avvenire	»	9.50
ROUX - Fermes modèles	»	10.00
MAGRINI - Abitazioni popolari	»	5.50
ZENI - Idraulica	»	7.50
Modello scomponibile per proiezioni	»	35.00
Cassetta solidi geometrici in ferro	»	29.20

⁽¹⁾ Rappresenta la prima rata di pagamento di un Tacheometro dell'ing. I. L. Songuet di Torino. La seconda rata fu pagata nel 1913. Il prezzo dello strumento è di L. 889.50.

GROHMANN - Elementare Architektonische Formenlehre	L.	14.00
Solaio con travi corti alla Serlio	»	34.00
Appoggio fisso per travata di ponte in ferro . . .	»	13.50
Appoggio con rulli a cilindro	»	22.50
WILDT - Praktische Beispiele aus der Darstellenden Geometrie I, II, III	»	55.75
SCHMIDT - Die zeichnerische Ausführung der Bauzeichnungen	»	3.80
VOLLAND - Technische Schattenkonstruktionen . .	»	2.60
DIETZEL - Leitfaden für den Unterricht im technischen Zeichnen	»	5.60
SCHEFFERS - Bauformen zur Ausbildung des Äußern	»	8.40
PIQUET-COURS de Géométrie descriptive	»	18.00
LEROY-MARTELET - Traité de stéréotomie, 1 vol. e Atlante	»	27.50
Capitolati appalto e norme tecniche per materiali da costruzione	»	14.80
BELLEZZA - Ponti	»	8.10
BORGOGELLI - Prospettiva	»	2.50
Architettura italiana — Periodico	»	25.00

col sussidio del Governo: ⁽¹⁾

BROSADOLA - Tecnica delle strade urbane	L.	4.50
BROSADOLA - Acqua potabile	»	3.55
VALENTINI - Sistemazione dei torrenti	»	4.50
INGRIA - Fondazioni	»	7.00
HÜTTE - Manuel de l'Ingénieur (2 vol.)	»	30.00
VIVARELLI - Arti del costruire	»	13.50
Modellatore con luce a stramazzo misuratore scala $\frac{1}{25}$	»	45.50
Modellatore con luce a battente rigurgitata scala $\frac{1}{25}$	»	45.50

⁽¹⁾ Materiale acquistato per il gabinetto di costruzioni mediante un sussidio di lire 500 concesso dal Governo e fino alla concorrenza di lire 313,00. Il rimanente per lire 187 fu registrato nell'inventario del 1913.

Partitore d'acqua scala $1/25$	L.	52.00
Solaio in cemento armato scala $1/10$	»	52.00
Solaio in ferro con volterrane Frazzi scala $1/4$	»	52.00

Gabinetto di Chimica.

Apparecchi per le esperienze nelle lezioni di terzo corso L. 890.40.

Valore del materiale scientifico. — Il seguente prospetto raccoglie l'ammontare complessivo del valore del materiale scientifico alla fine del 1912.

Numero pro- gressivo	Collezione	Somma alla fine dell'anno		Degrado 2.15 %	Valore reale fino 1912
		1911	1912		
1	Fisica	19275,00	19425,00	414,41	19010,59
2	Osservatorio meteorologico	1355,46	1370,46	29,14	1341,32
3	Chimica	21903,07	22793,47	470,91	22322,56
4	Biblioteca	44219,84	45926,04	950,72	44975,32
5	Geometria pratica	9494,37	9990,27	204,12	9786,15
6	Disegno costruzioni	1650,04	2567,89	35,47	2532,42
7	Storia naturale	21078,20	21078,20	453,18	20625,02
8	Meccanica	10431,30	10533,30	224,27	10309,03
9	Agronomia	8440,18	8564,93	181,46	8383,47
10	Disegno ornamentale	5749,45	5818,45	123,61	5694,84
11	Presidenza	874,75	374,75	18,80	855,95
		144471,66	148942,76	3106,09	145836,67

Il materiale scientifico viene messo ad inventario in base al prezzo di costo od al valore di stima a seconda che si acquista o si riceve in dono.

Negli inventari tutto il materiale è diviso in tre grandi categorie che alla fine del 1912 risultarono costituite come segue:

Mobilio	L.	2820.04
Materiale scientifico	»	98302.24
Libri	»	44714.39
		<u>L. 145836,67</u>

Podere d'istruzione.

Del Podere d'istruzione rende particolareggiato conto la relazione in questo stesso volume pubblicata dall'egregio professore di agraria direttore dell'azienda D.r Zaccaria Bonomi.

Spese per il mantenimento dell'Istituto

da 1 Ottobre 1911 a 30 Settembre 1912

Presidenza e insegnamento matematica II biennio .	L.	7367.66
Geometria descritt. costruzioni e disegno relativo »		2200.00
Computisteria e ragioneria »		3000.00
Storia »		3908.75
Lettere italiane »		7384.00
Lingua tedesca »		3500.00
Geografia »		3818.75
Meccanica tecnol. mecc. e disegno macchine . . . »		2624.97
Agraria estimo e direz. azienda rurale »		3988.37
Matematica (I biennio) »		5254.07
Lingua francese »		3000.00
Lingua inglese »		3456.66
Chimica generale ed organica »		3500.00
Educazione fisica »		450.00
Fisica generale e complementare »		750.00
Fisica industriale »		900.00
Storia naturale »		3600.00
Esercizi di matematica sez. industr. »		300.00
Diritto, Finanze, Legisl. rurale e Statistica . . . »		4103.75
Topografia e disegno relativo »		3400.00
Calligrafia »		500.00
Disegno ornamentale »		4385.00
Chimica industriale »		4350.00

Da riportarsi L. 72742.08

Riporto L. 72742.08

Assistenti.

Assistente di agraria e storia naturale	L.	1200.00
Assistente per la chimica	»	1200.00
Assistente per la chimica industriale	»	500.00
Assistente per la fisica e topografia	»	1200.00
Assistente per la fisica industriale	»	500.00

Compensi per maggior orario.

Scienze giuridiche ed economiche	L.	875.00
Computisteria-ragioneria	»	450.00
Topografia e disegno topografico	»	450.00
Meccanica e disegno macch.	»	1950.00

Compensi per classi aggiunte.

Presidenza	L.	700.00
Lettere italiane	»	4275.00
Francese	»	1650.00
Tedesco	»	1950.00
Storia	»	1125.00
Geografia	»	625.00
Matematica	{ »	2295.00
	»	750.00
Disegno	»	100.00
Fisica	»	1500.00
Chimica	»	900.00
Storia naturale	»	1050.00
Computisteria-ragioneria	»	600.00
Educazione fisica	»	600.00
Calligrafia	»	200.00

Personale non insegnante.

Segretario	L.	3050.00
Bidello-capo	»	1760.00
Bidello primo	»	1100.00
Bidello secondo	»	1182.45
Bidello terzo	»	870.00

Da riportarsi L. 107349.53

Riporto L. 107,349.53

Dotazioni.

Materiale scientifico	L.	6500.00
Spese di cancelleria	»	1178.47
Escursioni ed esercitazioni	»	250.00
	L.	115278.00
Contributo Camera di Commercio . . .	} per la Sezione Industr.	L. 1037.50
» Municipio		» 1037.50
» Cassa di Risparmio		» 1037.50
	L.	118390.50

Di queste stanno:

a carico dello Stato L. 64301.13

a carico della Provincia L. 29175.95

somma fissata dalla legge

Metà retribuzioni classi aggiunte . . » 9160.00

Stipendi personale non insegnante . . » 7962.45

Materiale scientifico » 6500.00

L. 52798.40

a carico del Comune:

Spese di cancelleria L. 1178.47

Sussidio per la Sezione industriale . . » 1037.50

a carico della Camera di Comm. } per la » 1037.50

a carico della Cassa di Risparm. { ^{Sez.} Indus. » 1037.50

» 4290.97

Totale Generale L. 118390.50

NB. A vantaggio dell'azienda agraria concorrono con lire 600 la Cassa di Risparmio, con lire 400 il Comune, con lire 300 l'Associazione agraria friulana, con lire 200 il R. Gabinetto di Chimica agraria.

Il Municipio fornisce l'edificio, provvede alla sua manutenzione, al materiale non scientifico, alla illuminazione ed al riscaldamento.

R. OSSERVATORIO METEOROLOGICO DI UDINE

Riassunto delle osservazioni eseguite nell'anno 1912

Osservatorio meteorologico di Udine.

Bacino Torre-Isonzo.

Latitudine geografica	46.° 4'
Longitudine { da Greenwich	13.° 13'
» Roma	0.° 45'
Altezza { della stazione sul mare	m. 116.0
del pluviometro sul suolo	» 12.5
dei termografi sul suolo	» 7.5

a) Pressione atmosferica.

(Tabella I)

Media annuale	mm. 751.95	
» anno precedente	» 752.62	
differenza in meno	mm. 0.67	
Media { massima	mm. 757.28	Dicembre
mensile { minima	» 749.83	Agosto
oscillazione mensile	mm. 7.45	
Media { massima	mm. 763.00	Gennaio 18
giornaliera { minima	» 728.68	Febbraio 3
oscillazione giornaliera	mm. 34.32	
Estremi { massimo	mm. 764.43	Gennaio 11
{ minimo	» 724.35	Febbraio 3
oscillazione annuale	mm. 40.08	

b) *Temperatura.*

(Tabella II)

Media annuale	12°.05	
» anno precedente	13.40	
	differenza in meno	1.35
Media mensile {	massima	22.48 Luglio
	minima	2.89 Gennaio
	oscillazione mensile	19.59
Media giornaliera {	massima	25.32 Luglio 13
	minima	-3.32 Gennaio 15
	oscillazione giornaliera . .	28.64
Estremi {	massimo	31.0 Luglio 13
	minimo	-4.8 Genn. 15, 16
	oscillazione annuale	35.8

c) *Umidità assoluta.*

(Tabella III)

Media annuale	7.90	
» anno precedente	8.18	
	differenza in meno	0.28
Media mensile {	massima	12.50 Luglio
	minima	4.23 Gennaio
	oscillazione mensile	8.27
Media giornaliera {	massima	15.43 Luglio 29
	minima	1.02 Gennaio 15
	oscillazione giornaliera . .	14.41
Estremi {	massimo	17.26 Luglio 9
	minimo	1.19 Aprile 13
	oscillazione annuale	16.07

d) *Umidità relativa.*

(Tabella IV)

Media annuale	68.0	
» anno precedente	64.1	
differenza in più	3.9	
Media mensile {		
massima	82.5	Febbraio
minima	52.2	Aprile
oscillazione mensile	30.3	
Media giornaliera {		
massima	97.0	Febbraio 6, 9
minima	20.7	Aprile 3
oscillazione giornaliera	76.3	
Estremi {		
massimo	100	Febbraio 6
minimo	15	Aprile 13
oscillazione annuale	85	

e) *Pluviometro.*

(Tabella V)

Totale anno	mm. 1594.2	
» anno precedente	» 1497.2	
differenza in più	mm. 97.0	
Totale mensile {		
massimo	mm. 221.0	Agosto
minimo	» 83.9	Settembre
Massimo giornaliero	mm. 84.0	Aprile 1

f) *Qualità dei giorni.*

(Tabella VI)

Giorni	{	sereni . . .	39	Giorni	{	con pioggia . . .	141
		misti . . .	228			» neve	5
		coperti . . .	99			» grandine . .	5
						» temporali . .	12
						» nebbia . . .	16
						» brina	2
						» gelo	12
						» vento	42

g) *Evaporimetro - Nebulosità.*

(Tabella VII)

Acqua evaporata	{	totale anno	mm.	865.20	
		» anno precedente »		1071.70	
		differenza in meno	mm.	206.50	
		Totale {	massimo . . .	mm.	132.80
		mensile {	minimo . . .	»	25.95
		differenza	mm.	106.85	
		massimo giornaliero . .	mm.	7.65	Aprile 23
Nebulosità	{	Media annuale		5.9	
		» anno precedente		4.9	
		differenza in più		1.0	
		Media {	massima	7.5	Gennaio
		mensile {	minima	4.5	Novembre

Osservatorio di Udine — Anno 1912

Pressione atmosferica.

Tabella I.

Mesi	Pressione atmosferica in millimetri						
	Media mensile	Media giornaliera		Estremi			
		massima	minima	massimo	giorni	minimo	giorni
Gennaio	753.32	763.00	730.51	764.43	11	728.84	7
Febbraio	750.81	761.64	728.68	762.61	23	724.35	3
Marzo	751.14	761.23	742.74	761.69	26	740.67	19
Aprile	750.90	759.80	737.82	760.55	5	734.18	1
Maggio	751.23	758.19	743.23	758.64	9	742.35	24
Giugno	749.99	755.54	742.16	756.25	18	741.39	13
Luglio	750.25	754.35	743.46	755.19	12	742.67	21
Agosto	749.83	754.68	742.02	755.50	17	740.00	27
Settembre	752.49	757.38	744.64	758.12	22	743.99	2
Ottobre	753.35	760.45	738.37	761.13	12	738.85	23
Novembre	751.99	760.08	731.50	760.51	23	728.91	12
Dicembre	757.28	762.97	747.94	763.18	31	746.77	1
Media annuale	751.95						

Temperatura.

Tabella II.

Mesi	Temperatura in scala centesimale						
	Media mensile	Media giornaliera		Estremi			
		massima	minima	massimo	giorni	minimo	giorni
Gennaio	2.89	8.55	- 3.32	11.5	28	- 4.8	15.16
Febbraio	6.34	10.23	-1.92	15.0	27	-5.2	5
Marzo	9.59	14.45	6.10	19.5	29	3.6	9
Aprile	11.04	14.55	7.42	20.2	8	1.8	14
Maggio	16.60	21.43	11.32	26.5	14	5.8	3
Giugno	20.09	24.52	15.85	29.6	24	11.2	3
Luglio	22.48	25.32	19.15	31.0	13	14.7	22
Agosto	19.88	23.70	16.25	29.1	4	13.2	12
Settembre	13.58	18.32	10.17	23.8	4	5.8	12
Ottobre	11.10	16.37	7.58	20.0	14	4.6	26.27
Novembre	5.57	11.28	2.90	15.0	1	- 1.4	8
Dicembre	5.42	8.50	2.97	11.5	16.24	0.0	11
Media annuale	12.05						

Umidità assoluta

Tabella III.

Mesi	Tensione del vapore in millimetri						
	Media mensile	Media giornaliera		Estremi			
		massima	minima	massimo	giorni	minimo	giorni
Gennaio	4.23	8.16	1.02	8.69	25	1.34	15
Febbraio	6.29	8.95	2.35	9.23	9	1.61	4
Marzo	7.39	9.49	4.60	10.33	29	4.12	9
Aprile	5.45	8.95	1.93	10.02	1	1.19	13
Maggio	9.64	13.92	3.80	14.06	13	3.24	1
Giugno	11.90	14.83	9.21	15.61	29	6.99	17
Luglio	12.50	15.43	7.87	17.26	9	7.75	5
Agosto	12.13	15.34	9.69	16.12	5	8.53	11
Settembre	8.90	11.00	5.41	11.75	18	4.59	27
Ottobre	7.41	12.95	4.14	13.40	3	3.40	5
Novembre	4.61	6.16	2.99	7.05	16	1.54	7
Dicembre	5.46	8.04	3.38	8.51	1	2.86	4
Media annuale	7.90						

Umidità relativa.

Tabella IV.

Mesi	Rapporto tra l'umidità assoluta e la tensione massima $\times 100$						
	Media mensile	Media giornaliera		Estremi			
		massima	minima	massimo	giorni	minimo	giorni
Gennaio	68.7	95.7	28.0	93	6	19	15
Febbraio	82.5	97.0	58.3	100	6	38	4
Marzo	78.4	94.7	50.0	96	3.19	40	30
Aprile	52.2	93.3	20.7	94	1	15	13
Maggio	64.0	84.3	36.0	95	28	32	2
Giugno	64.8	84.0	50.3	92	2	41	27
Luglio	60.0	81.3	39.7	96	17	34	5
Agosto	67.7	88.7	56.0	97	21	40	1
Settembre	64.7	79.7	49.7	89	14	28	5
Ottobre	70.5	95.3	47.8	99	2	33	14
Novembre	65.1	86.7	45.7	93	13	19	7
Dicembre	77.2	94.7	54.2	98	17.25.26	45	7
Media annuale	68.0						

Pluviometro.

Tabella V.

Mesi	Acqua raccolta in millimetri							
	Periodo			Totale	In ore	Massima giornaliera		
	21-9	9-15	15-21			mm.	in ore	giorni
Gennaio	48.7	28.3	33.3	110.3	53	63.8	21	25
Febbraio	37.7	38.0	49.1	124.8	71	42.5	15	8
Marzo	25.1	27.9	57.6	110.6	51.5	18.1	10	8
Aprile	33.0	37.1	40.3	110.4	24.5	84.0	13.5	1
Maggio	82.1	18.0	90.8	190.9	53	37.5	12	23
Giugno	65.3	47.2	41.2	153.7	36.5	50.9	9.5	2
Luglio	60.5	12.3	48.6	121.4	38	26.0	6	21
Agosto	107.1	25.8	88.1	221.0	45	42.8	17	6
Settembre	31.3	18.7	33.9	83.9	45	25.7	8.5	6
Ottobre	59.4	41.6	53.1	154.1	59.5	48.4	14.5	22
Novembre	45.0	43.9	19.8	108.7	50.5	36.2	11	28
Dicembre	55.0	33.4	16.0	104.4	77	52.5	15	1
Totale	650.2	372.2	571.8	1594.2	604.5			

Qualità dei giorni — Velocità e direzione del vento Tabella VI.

Mesi	Giorni			Giorni con								Vento	
	sereni	mist	coperti	pioggia	neve	grandine	temporali	nebbia	brina	gelo	vento forte	Velocità media oraria Cm.	Direzione media
Gennaio	1	15	15	8	—	—	—	2	1	7	10	2.689	S 67 E
Febbraio	1	13	15	8	4	—	—	5	1	5	3	1.231	N 64 E
Marzo	1	21	9	17	—	1	1	5	—	—	2	1.387	S 62 E
Aprile	2	20	8	9	—	—	—	—	—	—	14	4.693	S 86 E
Maggio	2	22	7	13	—	—	—	—	—	—	3	1.347	S 18 E
Giugno	1	26	3	18	—	1	4	—	—	—	—	0.959	S 69 E
Luglio	7	18	6	13	—	—	3	—	—	—	—	0.657	S 48 E
Agosto	3	24	4	14	—	2	4	—	—	—	1	1.223	S 36 E
Settembre	2	20	8	12	—	1	—	—	—	—	4	1.689	N 32 E
Ottobre	3	20	8	11	—	—	—	—	—	—	5	1.849	N 78 W
Novembre	5	18	7	3	1	—	—	—	—	—	—	0.539	S 61 W
Dicembre	11	11	9	10	—	—	—	4	—	—	—	0.289	N 2 E
Totale e medie	39	228	99	141	5	5	12	16	2	12	42	1.546	S 71 E

Mesi	Acqua evaporata mm.		Media nebulosità decimi di cielo coperto			
	quota mensile	massima giornaliera	9h	15h	21h	giornaliera
Gennaio	35.30	2.65	7.6	7.5	7.3	7.5
Febbraio	25.95	2.60	8.0	7.4	6.7	7.3
Marzo	45.30	3.20	7.0	6.9	5.8	6.6
Aprile	105.60	7.65	5.8	6.8	5.7	6.1
Maggio	103.95	5.40	6.2	6.5	5.6	6.1
Giugno	120.15	5.80	5.4	5.8	6.6	6.0
Luglio	132.80	6.40	4.6	5.0	4.9	4.9
Agosto	95.30	4.10	6.0	6.0	3.5	5.1
Settembre	69.10	3.90	6.0	7.0	5.5	6.1
Ottobre	53.70	4.05	5.5	5.6	4.9	5.3
Novembre	47.10	4.00	5.2	4.5	3.8	4.5
Dicembre	30.95	2.15	5.5	4.9	4.9	5.1
Totale e medie	865.20		6.1	6.1	5.4	5.9

Il Direttore

NAZZARENO PIERPAOLI

RELAZIONE SULL'AZIENDA RURALE

ANNESSA

AL R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE

Anni 1910-1911 e 1911-1912

Col novembre del 1910, dopo 30 anni di amministrazione in economia, veniva a mancare al R. Istituto tecnico di Udine il podere situato nelle vicinanze della città, ai casali di S. Osvaldo, di proprietà della Signora A. Celotti vedova Ongaro. Colla morte della proprietaria e conseguente divisione ereditaria, non è stata possibile nè la rinnovazione del contratto di affitto, nè l'acquisto del podere stesso a convenienti condizioni. ⁽¹⁾

Per evitare che la Sezione di agronomia non potesse funzionare e per impedire che venisse a mancare un mezzo di valido aiuto pratico agli insegnamenti di agraria e di estimo della sezione di Agrimensura, la Giunta di Vigilanza di questo Istituto Tecnico, studiata la questione, convinta dell'utilità di abbandonare la soluzione prescelta nel passato per dotare l'Istituto dell'uso di un podere, convinta, cioè, per diverse ragioni, dell'inopportunità di assumere verso un canone d'affitto in danaro un altro podere privato, certa che la soluzione di dotare stabilmente l'Istituto di conveniente e adatto podere si potesse agevolare coll'opera della Onor. Deputazione provinciale,

⁽¹⁾ Il podere venne annesso alle Sezioni di Agronomia e di Agrimensura del R. Istituto Tecnico nell'anno 1880. Il primo contratto di affitto ebbe la durata di 15 anni (dal 1880-81 al 1894-95). L'affittanza venne quindi rinnovata per altri nove anni (dal 1895-96 al 1903-904). Un terzo contratto di affitto seiennale (dal 1904-905 al 1909-910) chiuse il terzo ed ultimo periodo di conduzione.

a questa infatti si rivolse con un apposito memoriale, nel quale venivano avanzate le proposte ritenute opportune al riguardo ⁽¹⁾.

Queste in riassunto erano così espresse:

« È prevedibile che volendo acquistare nei pressi di Udine un'azienda della estensione presso a poco di quella tenuta fin ora in affitto occorrerebbero, al dì d'oggi, circa 60.000 lire. Or bene, l'Istituto Tecnico ha già a sua disposizione le scorte vive e morte, possiede inoltre un capitale di circa 20.000 lire, che ha potuto in trenta anni accumulare, per la maggior parte mediante sussidi governativi. Questo capitale e i suoi interessi cederebbe volentieri alla Provincia, se ad assicurare all'Istituto i vantaggi del podere si risolvesse a farne l'acquisto. Però per l'alto prezzo dei terreni nei pressi della città, non è presumibile che i redditi del podere, che andrebbero naturalmente a beneficio della Provincia, possano dare un interesse, che raggiunga quello a cui al giorno d'oggi si impiega ordinariamente il denaro: a questa stregua bisognerà rimettere annualmente qualche somma, la quale, da calcoli fatti, non supererebbe certo le 800 lire, che rappresenterebbero l'onere che la Provincia dovrebbe sostenere per dotare stabilmente l'Istituto della sua azienda agraria ».

La On. Deputazione prese benevolmente in esame il voto della Giunta di Vigilanza, lo fece suo, studiò il modo di risolvere la questione e con apposita relazione: « Provvedimenti circa il podere d'istruzione annesso al R. Istituto tecnico » presentò all'approvazione del Consiglio provinciale un ordine del giorno contenente il piano predisposto per far fronte a nome della Provincia all'acquisto di un podere conveniente e le condizioni con le quali questo veniva ceduto in uso al R. Istituto Tecnico.

Nella seduta del Consiglio provinciale dell'otto agosto 1910, dopo discussione e dopo qualche modificazione al piano primitivo prestabilito, veniva approvato il seguente ordine del giorno,

(1) « L'azienda agraria annessa al R. Istituto Tecnico di Udine ». — Proposte alla Giunta di Vigilanza per la sua conservazione. Udine, Tip. Giovanni Missio 1910.

che riportiamo nelle parti, che più direttamente riguardano il podere:

«Il Consiglio Provinciale di Udine, letta la relazione della Giunta di Vigilanza del R.^o Istituto tecnico di Udine, sulla necessità di mantenere, come in passato, un podere annesso all'Istituto stesso, per l'istruzione agraria degli alunni delle sezioni di Agronomia e di Agrimensura;

vista la difficoltà di affittare nei pressi di Udine altro podere adatto; vista la proposta della Giunta di Vigilanza di cedere alla Provincia la somma di Lire ventimila, nonchè i redditi futuri del fondo, a condizione che questa acquisti un podere di circa 25 *campi* con annessi fabbricati e ne conceda l'uso all'Istituto,

delibera

- 1.^o È autorizzata la Deputazione provinciale ad acquistare, alle condizioni più sotto specificate, un podere per l'istruzione degli alunni del R.^o Istituto tecnico di Udine e per eventuali esperienze agrarie, dell'estensione di circa ettari otto, con annessi fabbricati costruiti o da costruirsi e per un importo non superiore a lire sessantacinquemila, comprese le spese di contratto e quelle eventuali di costruzione, riduzione o adattamento dei fabbricati, in località e in condizione bene accetti alla Giunta di Vigilanza.
- 2.^o A costituire le dette L. 65.000 concorreranno lire 20.000, presentemente a disposizione della Giunta di Vigilanza; ed alle rimanenti L. 45.000 sarà provveduto mediante contrattazione di un prestito con la locale Cassa di Risparmio.

- 3.^o Alle spese di manutenzione e restauri sarà dalla Giunta provveduto colle rendite del podere, rimanendo a carico della Provincia solo le imposte e i premi di assicurazione dei fabbricati.

- 4.° La Giunta di Vigilanza dovrà versare alla Cassa Provinciale un contributo annuo di L. 1200.
- 5.° Qualora la Provincia non potesse incassare in tutto o in parte le annue L. 1200, potrà, dopo tre anni di mora, alienare il podere; e la somma ricavata sarà ripartita fra la Provincia e la Giunta di Vigilanza in proporzione delle somme da esse rispettivamente esborsate per l'acquisto.

. »

Coll'accettazione da parte della Giunta di Vigilanza delle condizioni, con le quali la Provincia avrebbe ceduto il nuovo podere, si veniva a risolvere la questione dell'annessione di questo al R. Istituto tecnico.

L'acquisto del podere stesso, vincolato da un prezzo, che non si poteva superare, da una superficie determinata e da una ubicazione di relativa vicinanza alla città, non fu lavoro, nè facile, nè lieve.

Le lunghe ricerche terminarono coll'acquisto di un terreno della superficie catastale di pertiche cens. 86.43, sprovisto di qualsiasi fabbricato rurale: per una terza parte circa coltivato ad aratorio e per le altre due parti coltivato a prato stabile naturale; sito in comune di Udine, suburbio di S. Osvaldo, in confine, dal lato di ponente, coi terreni pure di proprietà della provincia, sede del suo Manicomio principale.

La nominata superficie venne affidata al R.° Istituto tecnico l'11 novembre 1911. I fabbricati rurali principali e maggiormente necessari, costruiti in appresso sull'acquistato terreno, vennero consegnati nel luglio del 1912.

Procedutosi alla liquidazione e collaudo dei lavori di costruzione dei fabbricati rurali, la spesa venne a concretarsi come appresso:

Acquisto terreni pertic. metr. 86.43	L.	40.000.00
Spese di contratto	»	2.267.00
Spesa rilievo dei terreni	»	44.00
Pagate all'impresa Furlani Antonio fu Mattia ⁽¹⁾ per le diverse costruzioni rurali.	»	20.395.75
Pagate per sorveglianza lavori.	»	48.00
Pagate per costruzione ponticello e tombino . .	»	460.00
Pagate per applicazione parafulmini	»	162.00
Totale	L.	63.376.75

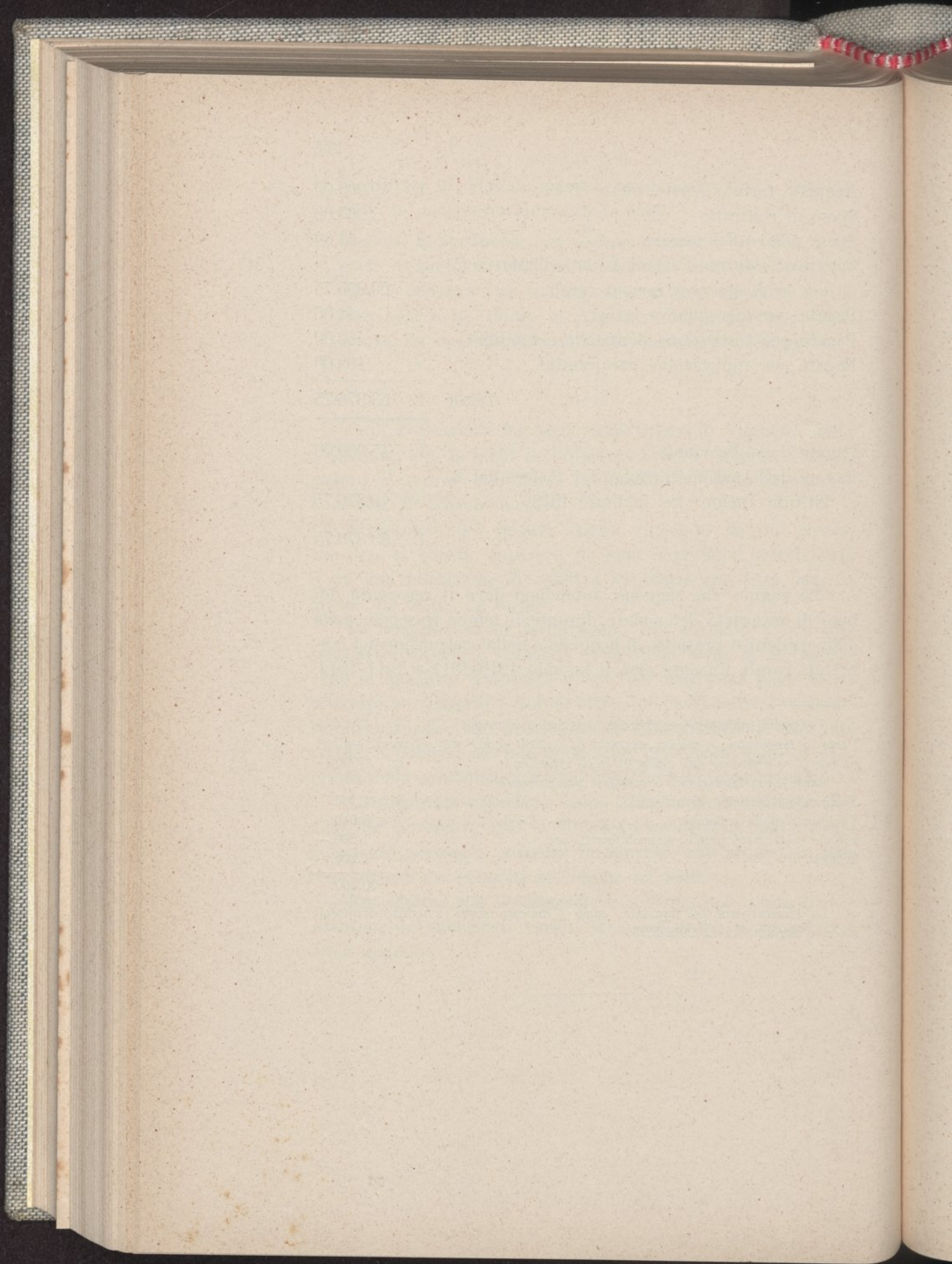
Pagate dalla Provincia	L.	45.000.00
Pagate dall'Amministrazione del Podere del R. Istituto Tecnico nel febbraio 1913	»	18.376.75
	L.	63.376.75

Le pagine che seguono, intendono dare il resoconto dei beni di proprietà del podere, durante il tempo trascorso nelle deliberazioni e pratiche di acquisto e nella costruzione dei fabbricati rurali, durante cioè il biennio 1910-1911 e 1911-1912.

(1) Questa somma viene ripartita nel modo seguente:

Parte in fondazione, a misura, ai prezzi di L. 0.80 al m. ³ per gli scavi, e L. 11 per il calcestruzzo con malta di calce idraulica	L.	1.000.—
Parte sopra fondazione, a corpo, e precisamente:		
Fabbricato abitazione, granai ecc.	»	11.760.—
Fabbricato stalla e fienile	»	5.040.—
Piccole costruzioni porcili, animali cortile ecc.	»	1.200.—
Tettoia	»	1.200.—
		20.200.—

La somma venne poi liquidata, come è indicato sopra, a motivo di piccoli lavori d'aggiunta in L. 20.395.75.



Anno 1910 - 1911.

Si tratta naturalmente di un numero limitato di fatti amministrativi. Durante il 1910-1911 vennero venduti i prodotti dell'annata precedente; si vendettero le scorte vive, fatta eccezione di due vacche, le quali furono collocate a condizioni prestabilite presso l'azienda agraria del Manicomio provinciale; si presero in affitto alcuni locali per la conservazione degli attrezzi e delle macchine, e alcuni piccoli appezzamenti per alcune esperienze di concimazione degli ortaggi con concimi artificiali.

L'inventario all'11 novembre 1910 veniva compilato nelle seguenti cifre :

Inventario all'11 Novembre 1910.

N. d'ordine	TITOL O	Prodotti	
		parziali	totali
		Lire	
	ATTIVITÀ		
1	Cassa: Danaro esistente		25708.65
2	R. Lab. di Chimica: Credito per lavori di indole sperimentale		359.00
3	Debitori diversi: Crediti diversi.		182.44
4	Attrezzi rurali: Valore di stima		1900.00
5	Bestiame da lavoro: Un asino		80.00
6	Bestiame da utile: Una vacca Simmenthal (pregna in mesi 5)	720.00	
	Una vacca Schwytz (pregna in giorni 22)	570.00	
			1290.00
7	Bestiame a mezzadria: Una pecora		30.00
8	Magazz. Cereali: Frum., segale, avena e maiz		644.20
9	» Semi vari: Patate, lupini		291.50
10	» Mang. e lett.: Foraggio e paglie		1196.00
11	» Stallatico: Letame q. 145, a L. 0.80 .		116.00
12	» Conc. chim.: Perfossf., scorie Thomas ecc.		147.25
13	» Terricciati: Terriccio		10.00
14	» Varie: Oggetti di cancelleria ecc. .		56.00
	Totale Attività . . .		32002.04
	PASSIVITÀ		
	Debiti	—.—	—.—
	Attività netta . . .		32002.04

La differenza in meno di L. 1322.50, fra l'ammontare del patrimonio netto alla chiusura dell'anno 1909-1910 e all'apertura dell'anno 1910-1911, è dovuta alla eliminazione delle seguenti cifre:

Credito verso il R. ^o Istituto Tecnico di Udine	L.	582.00
Concimi liquidi	»	10.00
Combustibili	»	150.50
Anticipazioni colturali	»	125.00
Granoturco dovuto alla famiglia colonica		
hl. 32.50 a L. 14	»	455.00
	L.	1322.50

Il primo importo venne eliminato per deliberazione della Giunta di Vigilanza; il secondo e il terzo, pure, perchè per deliberazione della Giunta i rispettivi valori si lasciarono in godimento alla famiglia salariata cessante al 10 nov. 1910.

Le anticipazioni colturali vennero eliminate, perchè per contratto non si poteva pretendere la rifusione dal proprietario del fondo, che veniva abbandonato.

L'importo di L. 455.00 di granoturco venne eliminato, perchè, per quanto non ancora consegnato all'11 nov. 1910 alla famiglia salariata, pure a questa spettava quale parte di salario per l'anno 1909-1910.

Il riassunto del conto cassa dell'anno 1910-1911; l'inventario all'11 novembre 1911 e il riassunto dei due inventari iniziale e finale, qui appresso riportati, mettono in luce i fatti di gestione del 1910-1911, l'aumento di patrimonio conseguito e la consistenza patrimoniale alla fine dello stesso anno.

Riassunto Cassa.

	ENTRATA		USCITA
	Lire		Lire
<i>Movimento stalla:</i>		Pagato affitto per locali . .	360.00
Vend. una pecora L. 31.80		Compenso alla famiglia sa-	
» un vitello » 210.00		lariata (1)	150.00
» un asino » 88.00		Lavori di avventizi	497.15
	329.80	Lavori di fabbro	14.00
		Spese per esperimenti . . .	69.50
<i>Produzione latte:</i>		Spese diverse (progetto fab-	
Latte venduto per	233.56	bricati nuovo Podere, la-	
		vori di stampa, ecc.) . . .	737.34
<i>Magazzino cereali:</i>		Totale Uscite	1827.99
Venduto frumento, segale,		Danaro esistente alla fine	
avena e maiz	594.43	del 1910-1911	27254.40
<i>Magazzino varie:</i>			
Venduto patate	259.00		
<i>Mag. mangimi e lettimi:</i>			
Venduto fieno e paglia . .	109.20		
<i>Sussidi:</i>			
Associazione Agraria, R.			
Laboratorio Chim. Agr.,			
Municipio di Udine, Cassa			
di Risparmio	1500.00		
<i>Entrate diverse:</i>	347.75		
Totale Entrate	3373.74		
Danaro esistente al princi-			
pio del 1910-1911	25708.65		
A pareggio	29082.39	A pareggio	29082.39

(1) Per deliberazione della On. Giunta di Vigilanza.

Inventario all'11 Novembre 1911.

N. d'ordine	TITOLO	Prodotti	
		parziali	totali
		Lire	
ATTIVITÀ			
1	Cassa: Danaro esistente.		27254.40
2	R. Lab. di Chimica: Suo debito per lavori d'indole sperimentale.		616.25
3	Debitori diversi:		168.83
4	Attrezzi rurali: Valore di stima		1900.00
5	Banca di Udine: Interessi 1911.		931.25
6	Bestiame da utile: Una vacca Simmenthal pregna in mesi 4 1/2 valutata	650.00	
	Una vacca Schwytz valutata .	500.00	
	Una vitella » di 4 mesi valutata	150.00	
			1300.00
7	Magazzino concimi: Letame, perfosfato ecc.		286.98
8	» terricciati: Terriccio		10.00
9	» varie: Oggetti di cancelleria ecc. . .		28.00
PASSIVITÀ			
	Debiti	—	—
	Attività netta L.		32495.71

Riassunto dei due inventari: iniziale e finale
1910-1911.

N. d'ordine	TITOLO	Inventario		Variazioni dell'anno	
		originario	finale	in più	in meno
		Lire		Lire	
	ATTIVITÀ				
1	Cassa	25708.65	27254.40	1545.75	—.
2	R. Laboratorio di Chimica . .	350.00	616.25	266.25	—.
3	Debitori diversi	182.44	168.83	—.	13.61
4	Attrezzi rurali	1900.00	1900.00	—.	—.
5	Bestiame da lavoro	80.00	—.	—.	80.00
6	Bestiame da utile	1290.00	1300.00	10.00	—.
7	Bestiame a mezzadria	30.00	—.	—.	30.00
8	Magazzino Cereali	644.20	—.	—.	644.20
9	» Semi vari	291.50	—.	—.	291.50
10	» Mangimi e lettimi	1196.00	—.	—.	1196.00
11	» Stallatico	116.00	} 286.98	23.73	—.
12	» Concimi chimici	147.25			
13	» Terrecciati	10.00	10.00	—.	—.
14	» Varie	56.00	28.00	—.	28.00
15	Banca di Udine	—.	931.25	931.25	—.
		32002.04	32495.71	2776.98	2283.31
				2283.31	
	Aumento di patrimonio L.			493.67	

Anno 1911-1912.

Nell'assenza di qualsiasi fabbricato, sprovvisti di mano d'opera fissa e di animali da lavoro, il terreno ricevuto venne amministrato come meglio si poteva, parte in economia diretta e parte a colonia parziaria con piccoli proprietari vicini.

Fu ridotta ad aratorio una superficie di circa 3 campi di prato stabile naturale.

La superficie dell'azienda venne nell'annata distribuita fra le seguenti coltivazioni:

N.º appezzamento	1	<i>Granoturco</i> maggengo	m²	4587.00	
»	2	»	»	3480.00	
»	3	»	»	2557.00	
»	4	»	»	1070.00	
					m² 11694.00
»	5	<i>Fumento</i>	m²	4536.00	
»	6	»	»	4184.00	
					m² 8720.00
»	7	<i>Avena</i>	m²	3894.00	
»	8	»	»	2577.00	
»	9	» (dietro prato stabile rotto)»		10550.00	
					m² 17021.00
»	10	<i>Prato stabile naturale</i>			m² 45780.00
			Superficie aratoria:	m²	83215.00
Superficie a gelsi (filari N. 9 - lunghezza m. 1015 $\times$ 1 = . . .			»		1015.00
» destinata a fabbricati (m² 1200) e a strade (m² 1000)			»		2200.00
			Superficie complessiva:	m²	86430.00

I risultati conseguiti si registrano sul prospetto seguente:

Alcuni dati sulla coltivazione del granturco (Anno 1911-912).

Appez- zamenti	Super- ficie	Qualità di maiz	Seme		Coltura precedente	Concimazione		Prodotti ottenuti											
			sul totale ettaro	per totale ettaro		sul totale per ettaro	stallatico	sul totale					per ettaro						
								litri	seme	paglia	tutoli	car- toci	seme	paglia	tutoli	car- toci			
																	quintali		
1	4587	Veronese	14	30		70.—	152.—	9.75					21.25						
2	3480	Maggengo						10.57					30.37						
3	2557	id.	41	57		130.—	183.—	7.77	25.—	10.50	5.—	30.38	21.37	8.97	4.27				
4	1070	id.						3.26											

Risultati riassuntivi. — L'amministrazione dell'azienda del R.^o Istituto Tecnico paga annualmente alla Provincia, a titolo di affitto, la somma di L. 1200.— Supponendo, come d'abitudine, di considerare la stessa Amministrazione dell'azienda come proprietaria, il bilancio di questa viene ad aversi nelle seguenti cifre:

<i>Attività netta alla fine della gestione 1911-1912 . . .</i>	L. 32607.08
<i>Affitto pagato alla Deputazione provinciale, proprietaria dell'azienda, che nel supposto caso va ad aumentare l'attività »</i>	1200.—
	L. 33807.08
<i>Attività netta al principio della gestione da sottrarre</i>	L. 32495.71
<i>Imposte, che, restando a carico della proprietaria, sono pure da togliere »</i>	100.—
	L. 32595.71
	Reddito della gestione L. 1211.37

Tale utile per il proprietario include il frutto del capitale fondiario, quello del capitale agrario ed il beneficio rappresentato dall'amministrazione.

L'attivo dell'azienda è beneficato dagli aiuti, che le vengono dalla Cassa di Risparmio, dal Municipio di Udine, dalla Associazione Agraria, dal R.^o Laboratorio di Chimica Agraria e dagli interessi di una parte del suo capitale: e ciò a titolo delle spese di riduzione e sistemazione dei terreni e in parte a motivo delle maggiori spese, che l'azienda sostiene in confronto ad una ordinaria conduzione, per iscopo didattico e sperimentale.

È da notare che, nell'occasione del trasporto delle scorte dal podere vecchio al nuovo, si trovò utile di svalutare il valore rappresentato dagli attrezzi rurali in L. 1900.— a principio d'anno, a quello di L. 1050.— a fine d'anno. Nell'inven-

tario, alla fine del 1911-912, la somma dei crediti venne pure diminuita, per autorizzazione dell'On. Giunta di Vigilanza, di L. 74.62, rappresentanti alcuni crediti ritenuti inesigibili.

Si arriva ad eguale risultato del bilancio più sopra trascritto, riassumendo il conto rendite e perdite:

Riassunto del conto rendite e perdite.

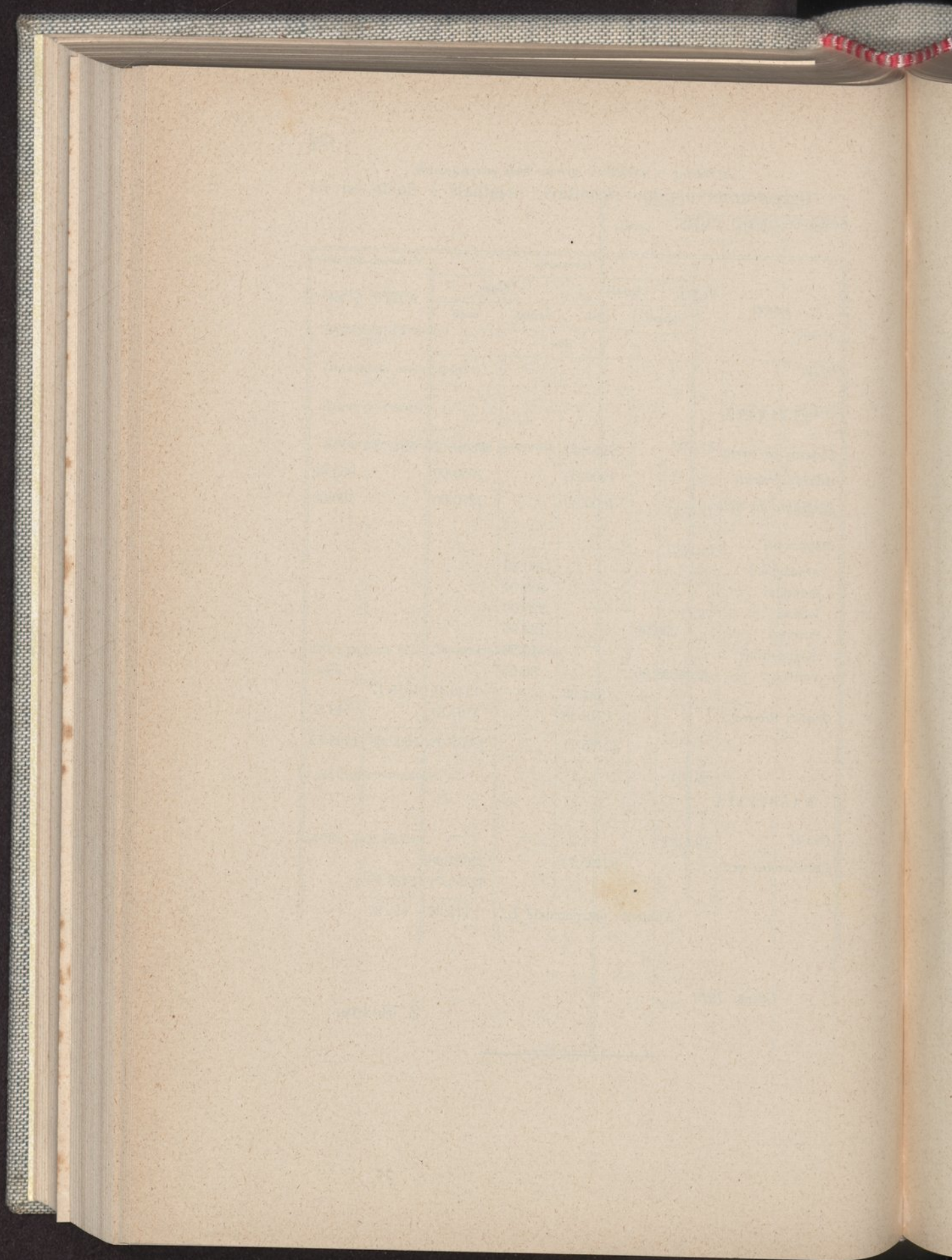
	Rendite		Perdite	
	parziali	totali	parziali	totali
1. <i>Conto colture</i> L.		697.59		
2. <i>Bestiame da utile</i> »				665.50
3. <i>Riassunto magazzini</i> »				48.90
4. <i>Attrezzi rurali</i> »				850.00
5. <i>Riassunto entrate e spese generali</i> »		978.18		
		1675.77		1564.40
		1564.40		
		111.37		
Affitto pagato alla Deputazione Provinciale L.		1200.00		
		1311.37		
Imposte da rifondere L.		100.00		
Reddito dell'annata L.		1211.37		

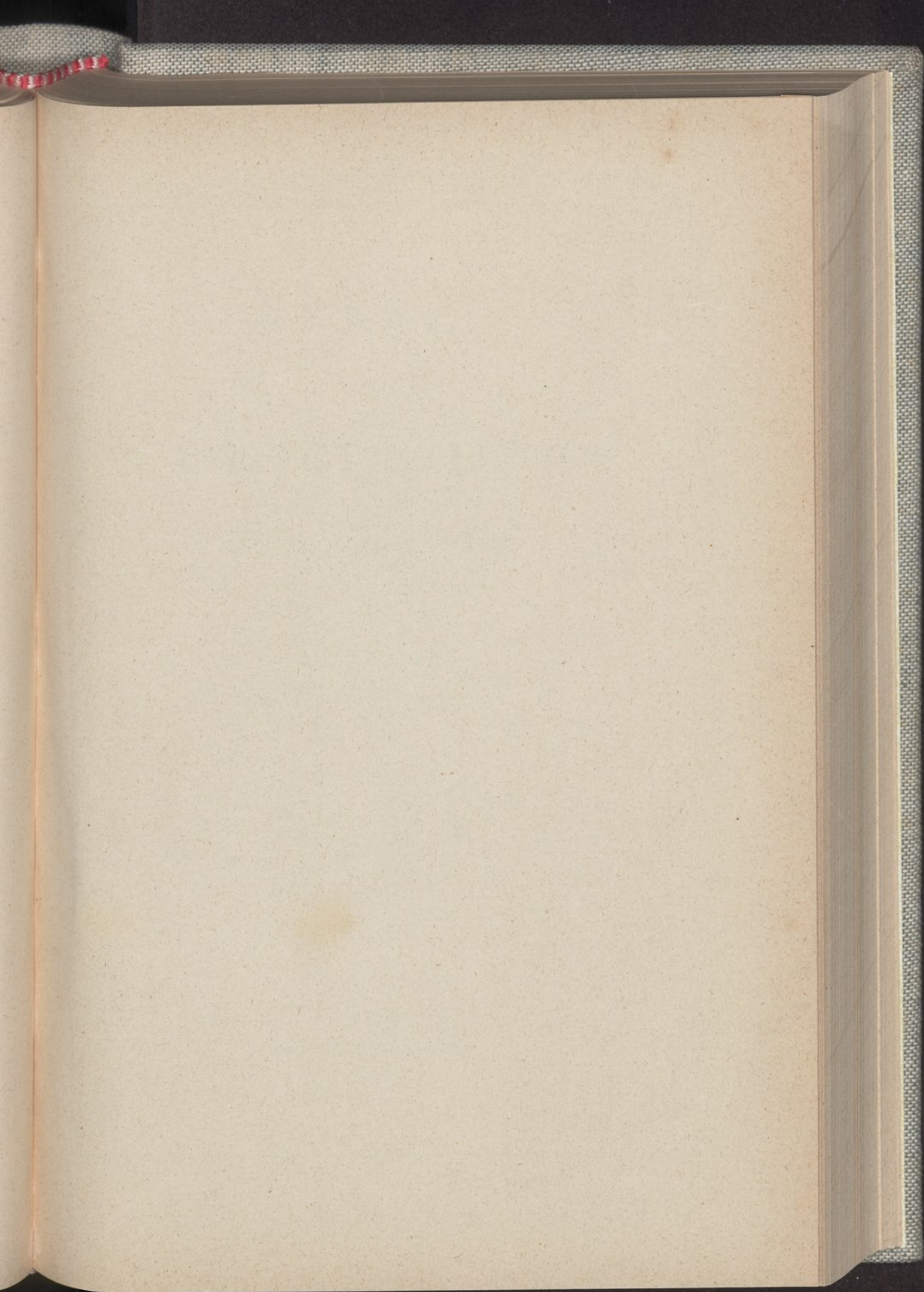
Il riassunto dei due inventari: originale e finale, si ha nelle seguenti cifre:

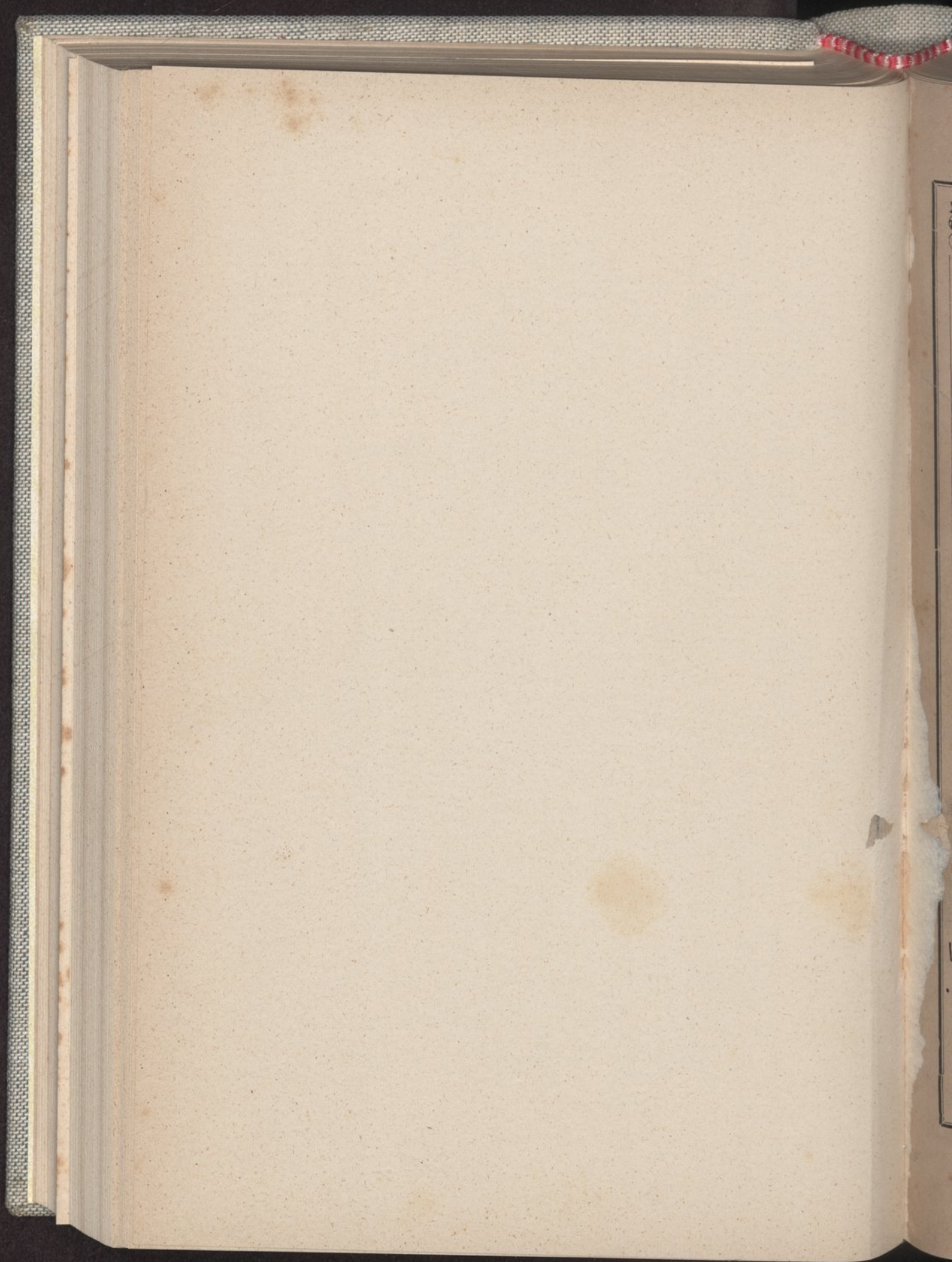
CONTI	Inventario				Variazioni dell'anno	
	originale		finale		in più	in meno
	parziali	totali	parziali	totali		
	Lire				Lire	
ATTIVITÀ						
Danaro in cassa . .		27254.40		27849.12	594.72	
Attrezzi rurali . . .		1900.00		1050.00		850.00
Bestiame da utile .		1300.00		1200.00		100.00
Magazzini :						
granaglie		—	400.60			
mangimi		—	550.00			
lettimi		—	220.00			
concimi	296.98		124.05			
combustibili. . . .		—	10.50			
varie	28.00		35.00			
		324.98		1340.15	1015.17	
Crediti diversi . . .		1716.33		1167.81		548.52
		32495.71		32607.08	1609.89	1498.52
PASSIVITÀ						
Debiti	—	—	—	—	—	—
Patrimonio netto . .		32495.71		32607.08		
				32495.71	1498.52	
		Aumento patrimoniale L.		111.37	111.37	

Udine, 1913.

Z. BONOMI







Quanto a Stregna, tutto amene e tondeggianti colline e monti poco elevati, presenta in gran parte gli stessi caratteri orografici di Drenchia, come Rodda quelli di Savogna, ai quali perciò i due comuni si avvicinano colle rispettive altitudini medie dei loro centri abitati.

Nel comune di Tarcetta vi sono due principali serie di villaggi: una lungo la linea di falda del Juanes-Lubja, della quale seguono l'andamento a circa 200 m. sul livello del mare (Spagnut m. 175, Biacis m. 179, Cras m. 176, Tarcetta m. 221, Lasiz m. 242, Cicigulis m. 192, Podvarcis m. 196, Specogna m. 190), resa possibile dalla ivi ancor sufficiente larghezza della valle sulla destra del Natisone, dal quale si solleva terrazzata; l'altra fra 400 e 700 va assurgendo gradatamente da sud verso nord, a misura l'anzidetta catena si viene sollevando, da S. Silvestro d'Antro (m. 324) per Coliessa (m. 469), Pegliano (altezza media delle sei borgatelle onde è costituito: m. 548), a Erbezzo (m. 500), Zapatok (m. 545), Goregnavas (m. 679), Comugnero (m. 679), Calla (m. 735), Montefosca (m. 725), Paceida (m. 719): onde l'altezza media vi è inferiore a quella dell'attiguo comune di Rodda, quantunque il medesimo si trovi sullo stesso asse orografico, dove però la percentuale dei villaggi siti in alto supera di molto quella dei villaggi ubicati sul fondo della valle.

Alquanto più bassi sono i villaggi del comune di Grimacco, quantunque più chiuso di Tarcetta e non meno interno di Rodda e Savogna: certamente perchè in esso, al-

